



الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعت المصطلحات العلميّة والفنيّة التي أقرّها المجمع

المجلد الرابع والأربعون



الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعة المصطلحات العلميّة والفنيّة التي أقرّها المجمع

المجلد الرابع والأربعون

القاهرة

١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان ، أشرف

على إخراجها :

السيدة / أوديت إلياس اسكندر

وكيل الوزارة لشؤون مكتب الجمع

تصدير

=====

عمل المجمع - منذ إنشائه - على نقل العلوم الغربية إلى اللغة العربية ، وحين اجتمع أعضاؤه - لأول مرة - سنة ١٩٣٤ ألف لجانة العلمية ، وأخذت تعنى بنقل العلوم الغربية من حيوان ونبات وكيمياء وصيدلة وطب وزراعة وأحياء وجيولوجيا ، واهتمت بنقل مصطلحات العلوم الاجتماعية والفلسفية والآداب والفنون وألفاظ الحضارة والشئون العامة .

وبجانب اللجان العلمية تألفت لجان لغوية لتيسير قواعد العربية على الناشئة وتذليل صعوبات التصريف والاستقاق فى وضع المصطلحات العلمية ، ولدراسة الألفاظ التى تدور فى السنة العامة ، موفرة لها الصحة والفصاحة ، ودراسة اللهجات العربية الحديثة مع وصلها بالعربية السليمة .

وتكاثرت لجان المجمع العلمية - مع مرور الزمان - بحيث لا يدرس فى الجامعات العربية علم إلا وله فى المجمع لجنة تعنى بوضع مصطلحاته العلمية الغربية واختيار الألفاظ العربية الملائمة لها التى تحيط بمعناها إحاطة تامة وإذا كان المصطلح العلمى الغربى من أصل يونانى أو لاتينى رجعت إليه اللجنة فى أصله لتختار له اللجنة اللفظه العربية الدقيقة التى تستوفى معناه . وتضع اللجان العلمية لكل مصطلح تعريفا يحدد معناه تحديدا علميا دقيقا ، وتجتمع لجان كل علم أسبوعيا لوضعها والمناقشة العلمية فيها . وتعرض اللجان مصطلحاتها العلمية و تعريفاتها سنويا على مجلس المجمع ليناقشها أعضاؤه مجتمعين .

وتعود اللجنة إلى النظر فى مصطلحاتها على ضوء الملاحظات العلمية واللغوية التى أبدأها المجلس حين عرضت عليه . ونستبقىها لعرضها على مؤتمر المجمع ، ويضم بجانب أعضائه القاهريين الدائمين رؤساء المجامع اللغوية فى البلدان العربية الشقيقة وأعضاء عاملين ومراسلين من البلدان العربية والأجنبية ، كما يضم نفرا من

المستشرقين المعروفين ببحوثهم القيمة فى العربية وآدابها المتنوعة • وكل ذلك يجعل المصطلحات العلمية العربية التى يضعها المجمع للغوى أقرب ما تكون إلى السداد العلمى الذى تنتشده الأمة العربية فى ديارها المختلفة •

وأخذ المجمع منذ سنة ١٩٥٧ يعنى بنشر مصطلحاته العلمية والفنية ومقابلاتها العربية سنويا • ويعرض على مؤتمره السنوى ما وضعه منها أعضاء الأعلام ويناقشها أعضاؤه من علمائه المصريين وعلماء البلاد العربية وبعض أعلام المستشرقين وهى بذلك ثمرة شورى علمية كبرى • والمجمع طبعها بعد إقرار مؤتمره لها ويوزعها على الكليات العلمية فى مصر والبلاد العربية لتتبع بين علمائها فى نقل العلوم الغربية ، وليذكروا عليها ملاحظاتهم لينتفع بها المجمع فى طبعاتها التالية • والمجمع لا ينتظر حتى توضع مصطلحاته العلمية والفنية فى معاجمه ، بل يبادر إلى نشر مصطلحات الدورة الجمعية الثامنة والستين ، وهى تضم مصطلحات فى الفيزياء والنفط وألفاظ الحضارة (التربية الرياضية) والأحياء والفلسفة الإسلامية والجغرافيا (أعلام جغرافية) والأدب والجيولوجيا والهندسة والحاسبات والكيمياء والصيدلة والطب والرياضيات •

وأنا - مع ثنائى الجم على الجهود العلمية الخصبه التى يبذلها أعضاء مجمعنا للغوى القاهرى - أقدم هذه المجموعة الرابعة والأربعين من أعمالهم القيمة فى وضع المصطلحات العلمية والفنية إلى العلماء والباحثين فى مصر والأقطار العربية الشقيقة. والله أدعو أن يوفق المجمع للغوى القاهرى دائما إلى خدمة اللغة العربية الفصحى لغة قوميتنا الخالدة •

رئيس مجمع اللغة العربية

شوقي ضيف
أ.د. شوقي ضيف

المحتويات

صفحة	
٥	تصدير : للدكتور شوقي ضيف رئيس المجمع
١	١- مصطلحات في الفيزياء
١٧	٢- مصطلحات في النفط
٣١	٣- مصطلحات في ألفاظ الحضارة (التربية الرياضية)
٢٩	٤- مصطلحات في علوم الأحياء
٧٣	٥- مصطلحات في الفلسفة الإسلامية
٨٩	٦- مصطلحات في الجغرافيا (أعلام جغرافية)
١٠٣	٧- مصطلحات في الأدب
١٢١	٨- مصطلحات في الجيولوجيا
١٣٥	٩- مصطلحات في الهندسة
١٥٣	١٠- مصطلحات في الحاسبات
١٩٣	١١- مصطلحات في الكيمياء والميدلة
٢١٣	١٢- مصطلحات في العلوم الطبية
٢٢٧	١٣- مصطلحات في الرياضيات

مصطلحات فى الفيزيكا*

* أعدتها لجنة الفيزيكا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والسّين ، بمجلسه الثالثة بتاريخ ١٢ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفيزيقا بالجمع :

أ.د. محمود مختار	مقرراً
أ.د. عطية عبد السلام عاشور	عضواً
أ.د. أحمد سالم الصباغ	عضواً
أ.د. رافت كامل واصف	خيراً
أ.د. محمد محمود عمار	خيراً
السيدة / شادية شوقي أمين العالم	محررة

مصطلحات في الفيزيكا

٧- احتمال الاختراق
penetration probability

احتمال اختراق جسيم حاجز جهد ،
خلال منطقة محدودة تكون فيها طاقة
الوضع للجسيم أكبر من طاقته الكلية .

٨- مقياس بنتنج .
= مقياس التاين لفيلبس

Penning gage
= Philips ionization gage

جهاز لقياس الضغوط المنخفضة
للمغاية في التفريغ العالي بدلالة تيار
التاين ، ويتكون من إلكترودين
موضوعين في مجال مغنطيسي قوى
وفرق الجهد بينهما مرتفع . يؤثر المجال
المغنطيسي على تيار الإلكترونات
الناشئ من فرق الجهد فتزداد أطوال
مساراتها مما يزيد احتمال تصادماتها
مع جزيئات الغاز فتؤينها .

٩- مخمس

pentagon
مضلع عدد أضلاعه خمسة .

١٠- شمعة بنتنج

pentane candle
وحدة لشدة الاستضاءة تماوى عشر
شدة استضاءة مصباح بنتنج العياري
أى قنديلة واحدة تقريباً .

١١- شكل تنقيري

percussion figure
شكل على هيئة خطوط كالاشعة
تنطلق من مركز نقطة حادة على سطح
بلورة أو سطح زجاجي .

١- قانون " لمبيرت "

Lambert's law
قانون مفاده أن شدة استضاءة سطح
بأشعة ضوئية تتناسب مع جيب تمام
الزاوية المصورة بين العمود على
السطح والشمع الساقط (زاوية
السقوط) .

٢- فراغ اللف لـ " پاولى "

Pauli spin space
فراغ اتجاهي ثنائي البعد على الأعداد
المركبة التي تصف متجهاتها اتجاهات
اللف الإلكتروني .

٣- ذروة السعة

peak amplitude
أكبر سعة لكمية تتكرر دون انتظام
مقيسة من قيمتها الصغرى .

٤- مُحَدِّد الذروة

peak limiter
في الإلكترونيات : دائرة تستخدم لمنع
تجاوز سعة الذبذبة لموجة ما حداً معيناً
مع عدم تغيير هيئة الموجة .
(انظر : هيئة الموجة wave form)

٥- السعة بين الذروتين

peak-to-peak amplitude
المسافة بين الذروتين الموجبة
والسالبة لكمية مترددة .

٦- منحني بيرل وريد

= منحني النمو
Pearl-Read curve
= logistic curve
(انظر : logistic curve)

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٤)

المصوب لحركة كوكب أو قمر اصطناعى .

١٩- كمية دورية
periodic quantity

كمية متذبذبة ، دالة لتغير ، تتكرر قيمتها مع الزيادات المتساوية فى هذا المتغير .

٢٠- موجة دورية
periodic wave

موجة تتغير الإزاحة فيها دورياً مع الزمن أو مع المسافة أو مع الاثنين معاً .

٢١- محيط
periphery

المنحنى المحدد لمساحة ما أو للسطح المحدد لجسم ما .

٢٢- موجة دائمة
permanent wave

موجة فى مائع تكون موقوفة بالنسبة لنظام إحداثيات يتحرك مع الموجة .

٢٣- معامل النفاذية
(فى ميكانيكا الموائع)
permeability coefficient

(Fluid mechanics)
معدل نفاذ الماء بالتر فى اليوم (٢٤ ساعة) من مقطع مساحته متر مربع من مادة معينة تحت تأثير انحدار ضغط هيدروليكي مقداره الوحدة (باسكال لكل متر) عند درجة حرارة ١٦ س . ويسمى هذا المعامل أيضاً

١٢- مائع مثالى = مائع غير لزج
perfect fluid
= inviscid fluid
= non viscous fluid
مائع لا لزوجة له يتدفق دون أى فقد من طاقته .

١٣- مشع تام الانتشار
perfectly diffuse radiator

مصدر يشع الطاقة وفقاً لقانون لجير .

١٤- نقطة الحضيض
pericentre

أقرب نقطة لمركز الجذب فى مدار مركزي .

١٥- طول المحيط
perimeter

طول أى منحنى مغلق مثل طول مجموع أضلاع مضلع مغلق أو طول محيط دائرة .

١٦- تخميد دورى
periodic damping

تخميد قيمته أقل من القيمة الحرجة .
(انظر : التخميد الحرج)
(critical damping)

١٧- القانون الدورى " كيمياء "
periodic law (Chemistry)

قانون مفاده أن خواص العناصر الكيميائية دوال دورية لأعدادها الذرية .

١٨- اضطراب دورى " فلك "
periodic perturbation

(Astronomy)
انحراف دورى حثيل عن المسار

(انظر: الموصلية الفائقة)
 . (super conductivity)

٢٨- النسبة المئوية للتوزيع
 percentage distribution

توزيع إحصائي يعبر عن تكرار فئة معينة كنسبة مئوية من الكل .

٢٩- الاستمرارية
 persistence

استمرار ظاهرة فيزيائية بعد زوال العامل المسبب لها مثل استمرار استضاءة شاشة التليفزيون بعد قطع التيار الكهربائي والاستضاءة الضعيفة لبعض الفلزات بعد حدوث تفريغ كهربائي فيها .

٣٠- اضطراب
 perturbation
 أى تأثير يحدث تعديلاً صغيراً في نظام فيزيقي ، فمثلاً في الفلك أى تغير ضئيل في كتلة الجسم السيار أو سرعته يسبب اضطراباً في مداره .

٣١- حركة اضطراب
 perturbation motion
 حركة ، متناهية في الصغر عادة ، مركبة على حركة نظام في الاتجاه المضاد لها .
 (انظر : اضطراب (perturbation)

٣٢- نظرية التقريب المتتالي
 perturbation theory
 نظرية تعطي حلولاً تقريبية لمعادلات الحركة لنظام فيزيقي عندما تختلف هذه المعادلات اختلافاً ضئيلاً عن

معامل التوصيل الهيدروليكي
 . hydraulic conductivity

٢٤- مقياس النفاذية
 permeameter

نبيطة لقياس النفاذية .
 (انظر : النفاذية (permeability)

٢٥- مكنة مستمرة الحركة
 من النوع الأول
 perpetual motion machine
 of the first kind

مكنة يُفترض أنها تعطي شغلاً دون استهلاك للطاقة وهو أمر مستحيل طبقاً للقانون الأول للديناميكا الحرارية (قانون حفظ الطاقة) .

٢٦- مكنة مستمرة الحركة
 من النوع الثاني
 perpetual motion machine
 of the second kind

مكنة يُفترض أنها تحول كل الحرارة المنتقلة إليها إلى شغل بكفاءة ١٠٠٪ وهو الأمر الذي يستحيل طبقاً للقانون الثاني للديناميكا الحرارية .

٢٧- مكنة مستمرة الحركة
 من النوع الثالث
 perpetual motion machine
 of the third kind

مكنة يمكن لإحدى مكوناتها أن تستمر في حركة أبدية كحالة سريان التيار الكهربائي في موصل فائق .

٣٨-ترباط الطور

phase coherence

الترباط الزمني بين طورى موجتين .

٣٩-ثابت الطور(كهرومغناطيسية)

phase constant

((Electromagnetism))

الجزء التخيلي البحت فى الصيغة

المركبة لثابت الانتشار .

(انظر : ثابت الانتشار

(propagation constant

٤٠-صفيف طورى

phased array

صفيف من ثنائيات القطب توجد

على هوائى رادارى وفيه تتغير الإشارة

المغذية لكل ثنائى قطب فيتشكل بذلك

إرساله فى الفضاء ليمص السمعت

والارتفاع بسرعة كبيرة .

٤١-اتزانات طورية

phase equilibria

علاقات الاتزان بين أطوار مركب

كيميائى تحت تأثير متغيرات مثل

درجة الحرارة والضغط والتركيز .

٤٢-جبهة طورية

phase front

سطح اضطراب موجى منتشر ذو

طور ثابت .

٤٣-دالة الطور(ضوء)

phase function

دالة تعطى التوزيع الزاوى للضوء

المعادلات التى يمكن الحصول على حل تام لها .

٣٣-ميكروسكوب بتروجرافى

petrographic microscope

ميكروسكوب استقطاب يستخدم

لفحص الشرائح الرقيقة من الصخور .

٣٤-عدسة * بتزفال *

Petzval lens

عدسة شبئية فوتغرافية تتكون من

أربع عدسات مرتبة فى مجموعتين

منفصلتين ومتباعدتين . عدستا

المجموعة الأولى ملتصقتان وعدستا

المجموعة الثانية بينهما عادة فجوة

هوائية صغيرة .

٣٥-سطح * بتزفال *

Petzval surface

سطح مكافئى تتكون عليه صور

نقطية للأجسام النقطية بواسطة

عدستين بينهما مسافة تمنع حدوث

استجمية فى الصورة .

٣٦-زاوية الطور

phase angle

الجزء من الزمن الدورى الذى تتقدم

خلاله كمية تتغير دورياً ، مقيساً من

نقطة أصل اختيارية . وعادة يعبر عن

هذه الكمية بالقياس الزاوى على أساس

أن الدورة الكاملة تساوى 2π .

٣٧-حد الطور

phase boundary

السطح الفاصل بين طورين من أطوار

المادة .

الطورية والتردد لشبكة كهربائية .	المنعكس من جسم ما تسقط عليه أشعة ضوئية في اتجاه معين .
٥٠-إزاحة طورية phase shift	٤٤-انقلاب الطور = انعكاس الطور
١- زاوية الطور بين الدخل والخرج للإشارات في شبكة أو منظومة كهربائية .	phase inversion = phase reversal
٢- تغير طور كمية فيزيائية دورية .	تغير في الطور قدره ١٨٠ أى نصف دورة .
٥١-متذبذب إزاحة طورية phase-shift oscillator	٤٥-مطابقة الطور phase lock
متذبذب متصل بضخم يحتوى شبكة كهربائية إزاحتها الطورية لكل مرحلة بين الدخل والخرج ١٨٠ .	أسلوب تقني لجعل طور إشارة متذبذب ما يتطابق تماماً مع طور إشارة متذبذب مرجعي .
٥٢-فالق الطور phase splitter	٤٦-مقياس الطور phase meter
داثرة كهربائية عند دخول إشارة فلطية فيها يكون الخرج إشارتين فلطيتين فرق الطور بينها ١٨٠ .	جهاز لقياس زوايا الطور في الدوائر الكهربائية .
٥٣- تحول طوري=انتقال طوري phase transformation = phase transition	٤٧-مطور phaser
تحول مادة من طور لآخر .	مزحزح طوري للأمواج الدقيقة يستخدم فيه مجال مغنطيسي في اتجاه قسبيب من الفريت يقع في دليل أمواج .
٥٤- كمية طورية Phasor	٤٨-تردد الرنين الطوري phase resonance
أى كمية تمثل بعدد مركب (x+iy) مثل المعاوقة والسماحية .	رنين يحدث عندما يكون الفرق بين طوري المركبة الأساسية للذبذبة والمصدر الحدث لها $\pi/2$.
٥٥-بياني الطور phasor diagram	٤٩- منحني الاستجابة الطورية phase response curve
المنحنى، في الإحداثيات القطبية (r,θ) ،	الشكل البياني للعلاقة بين الإزاحة

٦١- تحزم هونى
photobunching
خروج النبضات الكهروضوئية على شكل حزم ، وليس بشكل عشوائى عند إضاءة سطح حساس للضوء .

٦٢- توصيل فوتونى
photoconduction
زيادة فى الموصلية الكهربائية لجسم جامد نتيجة لامتماصه أشعة كهرمغناطيسية ذات تردد مناسب ،

٦٣- خلية موصلية فوتونية
photoconductive cell
تبليطة لتعيين شدة الأشعة الكهرمغناطيسية عن طريق قياس تغير موصلية مادة عند امتصاصها لهذه الأشعة .

٦٤- موصل فوتونى
photoconductor
مادة لافلزية تزداد موصليتها الضعيفة عندما تتعرض لأشعة كهرمغناطيسية .

٦٥- فوتودايود
photodiode
دايود من مادة شبه موصلة يتغير فيه التيار العكسى بتغير شدة الاستضاءة .

٦٦- قياس الجرعات الإشعاعية فوتوغرافيا
photodosimetry
تعيين الجرعة الإشعاعية المتراكمة فى

الذى يمثل كمية طبيعية ، مثل المعاوقة أو السماحية ، حيث τ هو مقدار الكمية ، و θ زاوية طورها .

٥٦- فونون
phonon
كمية للذبذبات الميكانيكية أى للنمط الصوتى للذبذبات الحرارية للشبيكة البلورية .

٥٧- تآثر فونون وإلكترون
phonon-electron interaction
تأثير متبادل بين إلكترون وذبذبة شبيكة بلورية ينتج عنه تغير فى كمية حركة الإلكترون وكذلك فى متجه موجة الذبذبة .

٥٨- انبعاث فونونى
phonon emission
إنتاج فونون فى شبيكة بلورية نتيجة لتفاعل فونونات أخرى مع القوى اللااتوافقية بالشبيكة والتي تنشأ عن استقطار الإلكترونات أو الأشعة السينية ، أو عن قذف البلورة بجسيمات .

٥٩- مفسفر
phosphorogen
مادة تزيد من فسفورية مادة أخرى كالذى يحدثه المنجنيز فى كبريتيد الزنك .

٦٠- فوت
phot
وحدة استضاءة فى نظام س-ج-ث (c.g.s) للوحدات وتساوى لومن لكل سم^٢ .

٧١- فوتومتر كهروضوئي
photoelectric photometer
جهاز لقياس شدة الضوء بواسطة
خلية كهروضوئية .

٧٢- القوة الدافعة الكهروضوئية
photoelectromotive force
القوة الدافعة الكهربائية التي تنشأ
عن فعل الفوتوفلطة .

٧٣- تصوير هولجرافى فوتو-
إلكترونى
photoelectron holography
طريقة للتصوير ثلاثى الأبعاد لذرات
سطح جسم ما ، حيث تقوم الموجات
الإلكترونية بعمل الهولوجرام الذى
يؤدى إلى صور رقمية تمكن من
الحصول على عرض بالحاسب الآلى لتلك
الذرات فردى .

٧٤- مَبْدِى الانبعاث الضوئى
photoemission threshold
أقل طاقة فوتونية تكفى لتحرير
إلكترون من سطح جسم جامد أو من
سائل عن طريق الانبعاث الضوئى .
(انظر : دالة الشغل work function)

٧٥- الانبعاثية الضوئية لمادة
photoemissivity of
substance
خاصية مادة ينبعث منها إلكترونات
عند سقوط ضوء عليها .

٧٦- انشطار فوتونى
photo fission
انشطار نواة ذرة ناشئ عن امتصاص

جسم ما نتيجة لسقوط إشعاعات مؤينة
عليه وذلك باستخدام فيلم فوتوغرافى .

٦٧- صدئى فوتونى
photoecho
نبضة ضوء مترابط تتولد بعد فترة
زمنية مميزة فى وسط لاصقى ، وذلك
بعد إحداث نبضتين متتاليتين فى هذا
الوسط .

٦٨- الطريقة الفوتوكروماتية
(ميكانيكا الموائع)
photo chromism method
(fluid mechanics)
طريقة لإظهار انسياب مائع بإضافة
مركب فوتوكروماتى له وعندما يشع
المركب بمصدر ليزر أو مصدر ضوئى
يتحول من حالته الشفافة إلى الحالة
المعتمة مظهراً بذلك انسياب المائع .

٦٩- ظاهرة المرونة الضوئية
photoelastic effect
التغير فى الخواص الضوئية ، مثل
الانكسار المزدوج ، لمادة عازلة شفافة
عند تعرضها لإجهادات ميكانيكية .
(انظر : المرونة الضوئية
(photoelasticity)

٧٠- علم الأطياف الفوتوإلكترونية
photoelectron spectroscopy
أحد فروع علم الأطياف الإلكترونية
يعنى بتحليل طاقة الفوتو إلكترونات
المنبعثة من المواد عند تعرضها للأشعة
فوق بنفسجية أو لأشعة سينية .

موصلة عند التأثير عليها بمجال مغنطيسي وإضاءة أحد وجهيها .

٨٢- اقتران فوتوني
photon coupling

عدد فوتونات شعاع ضوئي الساقطة في وحدة الزمن على سطح ما .

٨٤- السالبية الفوتونية
photonegativity

نقص الموصلية الكهربائية لبعض المواد بتأثير الضوء .

٨٥- فيض فوتوني
photon flux

عدد فوتونات شعاع ضوئي الساقطة على سطح ما في وحدة الزمن .

٨٦- غاز الفوتون
photon gas

جسيمات افتراضية كتلة السكون لها تساوى صفراً ولفها ١ (أي أنها بوزونات) افترض أن المجال الكهرومغنطيسي يتكون منها ، ومن ثم أمكن استنتاج قانون بلانك للإشعاع بالطريقة الإحصائية لبوز وأينشتين ، مما أكد الطبيعة الموجية الجسيمية للفوتونات .

٨٧- مجهر فوتوني
photon microscope

(انظر : microscope)

٨٨- النظرية الفوتونية
photon theory

نظرية وضعها أينشتين مفادها أن

النواة لفوتون مرتفع الطاقة .

٧٧- فوتوجونيو متر
photogoniometer

جونيوميتر تستخدم فيه خلية فوتوخلطية كنبيلة حساسة لدراسة حيود الأشعة السينية في البلورات .
(انظر : جونيوميتر (goniometer))

٧٨- ظاهرة " هول " الضوئية
photo Hall effect

التغير في مقاومة هول لمادة شبه موصلة توجد في مجال مغنطيسي نتيجة لتعرضها للضوء .
(انظر : مقاومة هول)

(Hall resistance)
٧٩- فوتوهيليو جراف
photoheliograph

تلسكوب كاسر للضوء مصمم خاصة لتصوير قرص الشمس .

٨٠- بطارية وصلة ضوئية
photojunction battery

بطارية نووية تحتوي فوسفراً ومادة مشعة . عند سقوط الأشعة النووية من المادة المشعة على الفوسفور تنبعث أشعة ضوئية تسقط على وصلة سيليكون فتتولد طاقة كهربائية .
(انظر : فوسفور phosphor)

٨١- ضيائية فوتونية
photoluminescence

ضيائية مُحَفَّزة بإشعاعات ضوئية أو فوق بنفسجية أو تمت حمراء .

٨٢- التأثير الكهربائي
الفوتومغنطيسي
photomagnetolectric effect

إنتاج خلطية في شريحة من مادة شبه

٩٥- تأثير پيزو كالورى
piezocaloric effect
زيادة إنتروپيا البلورات عند تعرضها
لإجهاد ميكانيكى .

٩٦- بلورة پيزوكهربية
(كهرضغطية)
piezoelectric crystal
بلورة لها الخاصية الكهرضغطية
تستخدم عادة فى مكبرات الصوت
والميكروفونات ومن أمثلتها الكوارتز .

٩٧- تخلف كهرضغطى
piezoelectric hysteresis
سلوك بلورة كهرضغطية تتوقف
استقطابيتها الكهربائية على الإجهاد
الميكانيكى المؤثر فيها . وأيضاً على ما
تخلف من أثر إجهادها السابق .

٩٨- مقياس ضغط
piezometer
مقياس للضغط الميكانيكية وخاصة
المرتفعة منها .

٩٩- الظاهرة البيزووئية
piezooptical effect
التغير فى معامل انكسار مادة مُنْفَذة
للضوء نتيجة لتعرضها لإجهاد
ميكانيكى .

١٠٠- مقاومة ضغطية
piezoresistance
مقاومة كهربائية للفلزات ولأشباه
الموصلات تنشأ نتيجة لتعرضها
لإجهادات ميكانيكية .

الشعاع الضوئى يَسْلُكُ كتيار من
جسيمات تسمى فوتونات ، طاقة كل
منها تساوى حاصل ضرب ثابت بلانك
فى تردد الشعاع الضوئى .

٨٩- الموجبية الفوتونية
photopositivity
زيادة الموصلية الكهربائية بتأثير
الضوء .

٩٠- ظاهرة الانكسار الفوتونى
photorefractive effect
تغير فى معامل انكسار عديد من
المواد الكهرضوئية يحدث بتأثير
التعرض للضوء ، ويستمر هذا التغير
لفترة بعد انقطاع التعرض .

٩١- إنتحاء ضوئى
phototropism = phototropy
تغير عكوس فى تركيب المادة الجامدة
عند تعرضها للضوء أو لآى طاقة
إشعاعية . ويكون هذا التغير مصحوباً
بتغير فى لون المادة .

٩٢- خلية فوتوفلطية
photronic photocell
= photovoltaic cell
(انظر : photovoltaic cell)

٩٣- بيكو
pico .
بادئة تعنى ١٠^{-١٢} من الوحدة التى
تليها فمثلاً البيكو ثانية تساوى ١٠^{-١٢}
ثانية .

٩٤- پياز
pièze
وحدة ضغط تساوى كيلو باسكال .

- ١٠٧- تبادل الشحنة الثنائية
للبيون
pion double charge exchange
تفاعل نووى بين بليون موجب ونواة
ينتج عنه أنيغات بيون سالب وتحول
زوج من النيوترونات إلى بروتونات ،
ويمكن حدوث التفاعل عكسيا .
- ١٠٨- مقياس بيرانى
Pirani gauge
جهاز مدرج لقياس ضغط الغازات فى
المدى من واحد إلى ١٠^٣ سم زئبق (تور) .
- ١٠٩- تدفق مكبسى
plston flow
تدفق مائع مكون من طورين ، سائل
وغاز ، يتم فيه حصر الغاز وتدفعه
كسداة كبيرة ويحدث ذلك عندما تكون
السرعة السطحية للغاز بين ١٠ و ١٠٠ سم
فى الثانية .
- ١١- تسارع لولبى
pitch acceleration
تسارع زاوى لصاروخ (أو طائرة)
حول المحور المستعرض .
- ١١١- ضغط بيتو
Pitot pressure
مقدار الضغط عند النهاية المفتوحة
لأنبوبة بيتو .
(انظر : أنبوبة بيتو Pitot tube)
- ١١٢- بلانك
planck
وحدة فعل تساوى حاصل ضرب طاقة

- ١٠١- حاوية نووية
pig
حاوية مصفحة بالرصاص السميك
تستخدم لحفظ أو نقل النظائر وغيرها
من المواد المشعة .
- ١٠٢- طرف (إلكترونيات)
pin = prong (Electronics)
إحدى نهايات صمام إلكترونى أو شب
موصل أو دائرة متكاملة .
- ١٠٣- بيناكوليد
pinacold
بلورة مفتوحة التركيب لها وجهان
متوازيان .
- ١٠٤- مقاوم تقلمسى
pinch resistor
مقاومة دائرة سيليكون متكاملة تنشأ
بانتشار طبقة من نوع سالب (n) فوق
طبقة من نوع موجب (P) ، وهذا يؤدي
إلى تضيق الطريق المحدث للمقاومة
فتزداد قيمتها .
- ١٠٥- تشوه بالتقلمسى
pincushion distortion
تشوه صورة جسم ما مكبرة بواسطة
جهاز بصرى ، وذلك عندما يعتمد الجسم
عن المحور البصرى . مثال ذلك ظهور
صورة خربع مقعرة الجوانب .
- ١٠٦- بيون أشعة الكبح
pion bremsstrahlung
أحد أنواع أشعة الكبح ينبعث فيه
بيون نتيجة لتصادم نواتين ثقيلتين .
(انظر : أشعة الكبح Bremsstrahlung)

١١٩- مجموعة مستوية
plane group
مجموعة عمليات (مثل الدوران
الانعكاس ، الانتقال) في مستوى بلورة
لايتغير التركيب الدورى للبلورة
بتأثيرها .

١٢٠-صفحة مستوية
plane lamina
جسم رقيق تتركز كتلته في مستوى
واحد .

١٢١-شبكة مستوية
plane lattice
صفحة دورية لنقط منتظمة في
مستوى .

١٢٢-مستوى الطفو
plane of flotation
المستوى الذى يتقاطع عنده سطح
سائل مع جسم طاف فيه وساكن .

١٢٣-مستوى السقوط
plane of incidence
مستوى يضم اتجاه انتشار الموجة
الساقطة على سطح ما والخط العمودى
عليه .

١٢٤-رنان متوازن مستوي
plane - parallel resonator
رنان للأشعة الضوئية يتكون من
مرأتين مستويتين متوازيتين
تتعامدان على محور الأشعة .

١٢٥-التدفق المستوي لـ"بوازيس"
plane Poiseuille flow
تدفق مائع لزج عند دفعه خلال شق
ضيق لتعيين لزوجه وذلك بالقياس

قدرها جول واحد في زمن قدره ثانية
واحدة ، أى أن لها نفس أبعاد ثابت
بلانك .

١٢٦-متذبذب بلانك
Planck oscillator
متذبذب يمتص الطاقة أو يشعها
بمضاعفات عددية لثابت بلانك مضروباً
في تردد المتذبذب .

١٢٧- قانون بلانك للإشعاع
Planck radiation law
قانون يعطى شدة إشعاع الجسم
الأسود فى نطاق ضيق من الترددات
بدلالة التردد ودرجة حرارة الجسم .

١٢٨- قانون بلانك
Planck's law
قانون أساسى فى نظرية الكم ينص
على أن الإشعاعات الكهرمغنطيسية
تُمتص أو تنبعث على هيئة كمّات
منفصلة ، وتتناسب طاقة كل من هذه
الكمّات مع ترددها .

١٢٩-زاوية مستوية
plane angle
زاوية ضلعاها مستقيمان .

١٣٠-عدسة مستوية مقعرة
planoconcave lens
عدسة أحد سطحيها مستوي والآخر
مقعر .

١٣١-منحنى مستوي
plane curve
منحنى يقع كلياً فى مستوى .

البلازما عند درجات حرارة مرتفعة لإثارة فلزي ليعطى خطوطه الطيفية وذلك بدلاً من استخدام القوس الكهربائي .

١٣٢-ذبذبات بلازما
plasma oscillation
الذبذبات المتنوعة والحركات الموجية للإلكترونات والأيونات في بلازما .

١٣٣-إشعاع بلازما
plasma radiation
إشعاع كهرومغناطيسي ينبعث عن بلازما ، أساساً عندما تنتقل الإلكترونات الحرة من حالتها إلى حالات حرة أخرى أو إلى حالات مقيدة لذرات أو لأيونات . وينبعث هذا الإشعاع أيضاً عندما تنتقل الإلكترونات المقيدة لحالات مقيدة أخرى .

١٣٤-بلازمويد
plasmoid
مجموعة معزولة من الإلكترونات والأيونات والجسيمات المتعادلة تظل متماسكة لفترة تعادل أضعافاً عديدة للزمن الذي يستغرقه تصادم الجسيمات .

١٣٥-بلازمون
plasmon
كمية من الموجة الطولية المجمعة في الفانز الإلكتروني في جسم جامد .

١٣٦-موجة بلازما
plasma wave
اضطرابات في البلازما تتضمن

اللحظي لمعدل تدفقه الجمعي وانحدار ضغطه .

١٣٦-انفعال مستوى
plane strain
تغير شكل جسم ما عندما تكون إزاحات جميع نقطه موازية لمستوى معين ، ولا تتوقف قيم هذه الإزاحات على البعد عن هذا المستوى .

١٣٧-زيج كوكبي
planetary aberration
الإزاحة الظاهرية لجسم في النظام الشمسي الناتجة عن انتقال الجسم في مداره خلال الفترة الزمنية التي يستغرقها الشعاع الشمسي لكي يصل من الجسم إلى الأرض .

١٣٨-موجة مستوية
plane wave
موجة جبهتها مستوية .

١٣٩-دالة بلانك
Plank function
سالب الطاقة الحرة لجيبس مقسوماً على درجة الحرارة المطلقة .
(انظر : الطاقة الحرة لجيبس)
Gibbs free energy

١٤٠-مُعجِّل البلازما
plasma accelerator
مُعجِّل يعطى تدفقاً نفاثاً عالي السرعة من البلازما ، باستخدام مجال مغناطيسي .

١٤١-إثارة بالنفث البلازمي
plasma jet excitation
عملية يستخدم فيها تدفق نفثات من

١٤١- نقطة انقلاب (ميكانيكا)
point of inflection
= point of contraflexure
(Mechanics)

في القضبان المعرضة لإجهاد الانحناء :
النقطة التي ينقلب عندها الإجهاد ، أى
أن يتحول الإجهاد العمودى من شد إلى
ضغط أو العكس .

١٤٢- بلورة قطبية
= بلورة فروكهربية
polar crystal
= ferroelectric crystal
(انظر : ferroelectric crystal)

١٤٣- ثابت الانتشار
(كهرومغناطيسية)
propagation constant
(Electromagnetism)

معدل نفاذ موجة كهرومغناطيسية
مستوية ذات تردد معين فى وسط ما ،
ويعبر عنه بكمية مركبة جزؤها
الحقيقى ثابت التوهين وجزؤها
التخيلى ثابت الطور .

١٤٤- بيريتوهيدرون (بلورات)
pyritohedron
بلورة لها اثنا عشر وجهاً كل منها
خماسى أضلاع غير منتظم .

ذبذبة لمكوناتها وتغيراً دورياً للمجال
الكهرومغناطيسى الذى ينتشر من نقطة
إلى أخرى فى البلازما دون انتقال
مكوناتها .

١٣٧- انسياب لدن
plastic flow
ظاهرة ريولوجية يحدث فيها انسياب
للمادة بعد أن تصل قيمة الإجهاد المؤثر
فيها إلى حد الخضوع .

١٣٨- معامل اللزوجة اللدنة
plastic viscosity,
coefficient of
مقياس للمقاومة الداخلية لانسياب
الموائع ، يعبر عنه بزيادة إجهاد القص
عن حد إجهاد الخضوع مقسومة على
معدل القص .

١٣٩- موجة شريحية
plate wave
نوع من الذبذبات فوق الصوتية
تحدث فى رقيقة من معدن يقل سمكها
عن الطول الموجى للذبذبة ، وتسمى
أيضاً موجة لام Lamb wave .

١٤٠- استطارة متعددة
plural scattering
تغير اتجاه جسيم أو فوتون بسبب
عدد قليل من التصادمات .

مصطلحات فى النفط*

* أعدتها لجنة النفط بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والستين بجلسته الثالثة بتاريخ ١٢ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة النقط بالجمع

مقررأ	•••••	أ.د. محمد يوسف حسن
عضواً	•••••	أ.د. محمود حافظ
عضواً	•••••	أ.د. رشاد الطوبسى
عضواً	•••••	أ.د. أمسين السيد
عضواً	•••••	أ.د. أحمد مدحت إسلام
عضواً	•••••	أ.د. عبد الحافظ حلمى
عضواً	•••••	أ.د. محمد الأمين بسيونى
خيراً	•••••	أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة
خيراً	•••••	أ.د. حافظ شمس الدين عبد الوهاب
محوراً	•••••	السيد / إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد

مصطلحات في النفط

الغوص للتغلب على التأثير الطفوئي للماء وتمكينهم من البقاء في الوضع المناسب . وحينما يصبح من الضروري نفخ الصدار يقوم الغواص بإطلاق خرطيش من ثاني أكسيد الكربون بداخله .

٦- طول قَمُور

floodable length

ارتفاع السفينة أو برج الحفر البحري المتحرك الذي يمكن غمره بالماء دون أن تهبط السفينة أو البرج إلى ما دون خط الأمان ، ويبلغ عادة عدداً قليلاً من البوصات أسفل الجزء الظاهر من السفينة أو البرج فوق الماء .

٧- طاقم الأرضية

floor crew

طاقم عمال حفر الآبار وصيانتها الذين يقومون بعملهم فوق أرضية برج الحفر .

٨- رَجُلُ الأرضية

floorman

اسم ثانٍ لمعاون الحفر الرحوي .

(انظر : معاون الحفر الرحوي)
(rotary helper)

٩- صمام بخزنة

flow bean

سدادة بها ثقب دقيق وخرزة توضع في خط التدفق عند رأس البئر لتحجيم التدفق إذا كان عالياً .

١٠- سجل التدفق

flow chart

مُحَظَّط يرسمه مقياس تسجيل خاص يُبين معدل الإنتاج .

١- معالجة التشغيلات

batch treating

عملية يتم فيها تكسير كمية مفردة من مستحلب الزيت الخام إلى زيت وماء . وقبل إجراء هذه العملية يجري تجميع المستحلب وتخزينه في صهريج أو حاوية .

(انظر : معالجة خط التدفق)

(flow-line treating)

٢- معالجة التشغيلات

batch treatment

حَقْنُ كمية من مثبطات التآكل الكيميائية في خطوط نُظْمُ الإنتاج بصفة منتظمة للتحكم في التآكل .

٣- ماء مُستحلب

emulsified water

ماء مُمتزج بالزيت امتزاجاً شديداً بحيث يحتاج فصله عنه إلى استخدام طرق معالجة خاصة .

٤- صهريج طفو

floatation cell

صهريج كبير أسطواني الشكل يمرر فيه الماء الملوّث بنمبة طفيفة من النفط وذلك لفصل الزيت قبل التخلص منه بإلقائه في البحر أو بَضْغُهُ في بئر النفايات . ولما كانت قطيرات النفط تتشبّه عادةً بالغاز المتصاعد بسرعة ، فتركب نبيطة تعمل برجاً تتجمع فيه الفقاعات ويسمح بإمرار الغاز في الماء فتتعلّق به قطيرات الزيت .

٥- صدارُ طفو

floatation vest

صدارُ خاص يلبسه ممارسو رياضة

(انظر: مقياس التدفق الفوهى
orifice meter. ومعالج إلكتروستاتي
(electrostatic treater

١٧-عينات تيار التدفق
flowstream samples

كميات صغيرة من الموائع تؤخذ من
عند رأس البئر أو من خط التدفق
وتُحلل لتحديد مكونات المائع المتدفق.

١٨-صهريج التدفق
= صهريج الإنتاج

flow tank
= production tank

(انظر: صهريج الإنتاج)
(production tank
١٩-وحدة معالجة التدفق
flow treater

وحدة مفردة تعمل جهازاً لفصل
الزيت والغاز ، ومسفناً للزيت ، ووعاء
لمعالجة الزيت والماء وجهاز معالجة
حرارية.
(انظر: معالج حرارى heater treater)

٢٠-طرف الموائع

fluid end
طرف المضخة أو جزؤها الذى يحتوى
على المكونات التى تتدخل لتحريك
الموائع مثل قضبان السُّفَّت وأنباب
التبطين القعرية .

٢١-منسوب المائع

fluid level
المسافة من سطح الأرض إلى سطح
السائل فى أنبوب التبطين أو أنبوب

١١-ضغط التدفق

flowing pressure
الضغط المسجل عند رأس بئر يتدفق
منها النفط .

١٢-بئر متدفقة

flowing well
بئر تُنتج الزيت أو الغاز أو الاثنين
معاً بواسطة الضغط الذاتى للمكمن
دون الحاجة إلى استخدام الوسائل
الاصطناعية كالضخ مثلاً.

١٣-خط التدفق

flow line
أنبوب فوق سطح الأرض ويمر خلال
الزيت من البئر إلى أجهزة المعالجة أو
منشآت التخزين.

١٤-معالج خط التدفق

flow-line treater
وعاء أسطوانى تُنقل إليه المستحلبات
بواسطة الأنابيب لتكسييرها إلى
مكوناتها .

١٥-معالجة خط التدفق

flow-line treating
عملية فصل المستحلب أو تكسييره
إلى زيت وماء فى وعاء أو فى صهريج
بصفة مستمرة ، أى بدون توقف عملية
تدفق المستحلب إلى داخل الوعاء أو
الصهريج .
(انظر : معالجة التشغيلات)

(batch treating

١٦-مقياس التدفق

flowmeter
نبيطة لقياس كمية المائع المار خلال
أنبوب ما .

مسام صخر المكمن ، والتي تُعَيَّن بصفة روتينية في التحاليل التي تُجرى على العينات اللبئية المستخرجة من البئر .

٢٥-بطانة ذات وصلة متساوية
flush-joint casing

أنبوب تبطين ، القُطر الخارجى لوصلته مساوٍ لقطره الخارجى .

٢٦-إنتاج دفي
flush production

معدل عالٍ لتدفق الموائع تحت ضغط المكمن من بئر محفورة حديثاً .

٢٧-عامل إرغاء
foaming agent

كل مادة كيميائية تحدث رغوة تُستخدم لتخفيف وزن عمود الماء في آبار الغاز ، وفي آبار الزيت المنتجة للغاز ، وفي عمليات حفر الآبار التي يُستخدم فيها الهواء أو الغاز كمائع للحفر ، بفرض التمكن من دفع الماء إلى خارج البئر مع الهواء أو الغاز لمنع إعاقته للإنتاج أو لمعدل الحفر .

٢٨-معدلات قَدَمِيَّة
footage rates

نظام لتقدير الأجر في عقود الحفر يُشترط فيه دفع الأجر لشركة الحفر على أساس عدد الأقدام المحفورة يوميا .

الإنتاج في البئر، وهو إما استاتيكي وإما ديناميكي . فالمنسوب الاستاتيكي للمائع هو منسوبه في أثناء توقف الإنتاج من البئر واستقرار الأحوال بها ، أى عندما يحدث توازن بين الضغط في قعر البئر وضغط التكوين المنثج . أما المنسوب الديناميكي ، أو المنسوب الضخ فهو المنسوب الذى ينخفض إليه المستوى في أثناء الإنتاج .

٢٢-فقد المائع
fluid loss

التسرب غير المرغوب فيه للجزء السائل من مائع الحفر أو روبة الأسمنت إلى داخل التكوين الجيولوجى . ويمكن فى كثير من الأحيان خفض هذا التسرب إلى الحد الأدنى أو منعه نهائياً بخلط طينة الحفر ببعض الإضافات مثل كاربوكسى ميثيل سليولوز .

٢٣-نبيطة عينات الموائع
fluid sampler

نبيطة أوتوماتية تقوم بشكل دورى بأخذ عينة من المائع المتدفق فى خط الانابيب .

٢٤-تشبع بالمائع
fluid saturation

كمية الماء أو الزيت أو الغاز الذى يملأ

٢٤- تشقيق التكاوين = تشقيق
formation fracturing
= fracturing

طريقة لحفر الإنتاج بزيادة نفاذية التكوين المنتج ، تتضمن ضخ مائع كالماء ، أو الزيت ، أو الكحول ، أو حامض الهيدروكلوريك المخفف ، أو غازات البترول المسالة ، أو الرغاوى ، تحت ضغط عال جداً أسفل البئر خلال أنبوب الإنتاج أو أنبوب الحفر ، فيندفع المائع عبر ثقب أنابيب التبطين إلى داخل التكوين فيعمل على انفصامه أو تشقيقه . ويقوم المائع الذي يحتوى مادة على مستحلبات من حبيبات الرمل ، أو كريات الألومنيوم ، أو خرزات الزجاج ، أو ماشابهها بدفع هذه المواد إلى داخل الشقوق الحديثة فى التكوين . ويطلق على هذه المواد اسم عوامل الدعم أو الدعامات . وعند تخفيف الضغط على السطح يعود المائع المُشَقَّق إلى حفرة البئر ، فى حين تنغلغ الشقوق جزئياً على الدعامات تاركةً ممرات يسرى من خلالها الزيت إلى حفرة البئر فيزداد الإنتاج .

٢٥- ضغط التكوين
formation pressure

ضغط تصدته الموائع الموجودة فى التكوين ، ويُقاس فى حفرة البئر عند مستوى التكوين فى أثناء إغلاق البئر . ويُطلق على هذا الضغط كذلك اسم ضغط المكمن reservoir pressure أو ضغط الإغلاق عند قعر البئر shut-in bottomhole pressure .

٢٩- صمام سفلى

foot valve

صمام لا ارتدادى فى نهاية المضخة عند مدخل أنبوب السفت يعمل على الإبقاء على المضخة ممتلئة بالسائل حتى عند عدم تشغيلها .

٣٠- تلف التكوين

formation damage

نقص نفاذية صخر المكمن نتيجة لاجتياح مائع الحفر وموائع المعالجة لذلك الجزء من المكمن المتاخم لثقب الحفر ، ويُطلق عليه أحياناً " مصطلح أنيم " .
(انظر: أنيم skin)

٣١- سجل كثافة التكوين

Formation Density Log

الاسم التجارى لسجل الكثافة .

٣٢- تقييم التكاوين

formation evaluation

تحليل خصائص التكاوين تمت السطحية مثل خصائصها الليثولوجية ، والمسامية ، والنفاذية ، والتشيعية ، باستخدام الطرق غير المباشرة كسجلات كبل الحفر الفلزي ، أو باستخدام الطرق المباشرة كسجلات الطينة وتحليل العينات اللبية .

٣٣- ضغط تشقيق التكوين

formation fracture
pressure

الضغط الذى يتشقق عنده التكوين بتأثير الضغط فى حفرة البئر .

٤٠ - رابوع

fourble

أربع وصلات من أنابيب الحفر أو التبطين أو الإنتاج مربوط بعضها ببعض لولبيا .

٤١ - منصة رابوعية

fourble board

المنصة التي من فوقها يقوم عامل برج الحفر بأداء ما يوكل إليه من أعمال عندما تكون هذه المنصة على ارتفاع مساوٍ تقريباً لأربعة أطوال من الأنابيب مربوط بعضها ببعض .

(قارن : منصة ثنائية ومنصة ثلاثية)
(double board, thribble board)

٤٢ - لقمة حفر رباعية الرأس

four-way drag bit

نوع من لقم الحفر المُرِيشة ذو أربع شفرات .

(انظر أيضاً : لقمة حفر ذيل السمكة)
(fishtail bit)

٤٣ - إحماض الشقوق

fracture acidizing

حقن التكاوين بحمض تحت ضغط عالٍ يكفى لإحداث شقوق فيها أو لتوسيع ما قد يكون بها من شقوق . كذلك تفاعل الحمض مع أنواع من الصخور الكربوناتيّة عادة ، كالصخر الجيري والدولوميت ، يؤدي إلى زيادة نفاذية هذه التكاوين .

(قارن : إحماض مادة الترابط)

(matrix acidizing)

٣٦ - مختبار التكوين

formation tester

= wireline formation tester

(انظر :

(wireline formation tester)

٣٧ - اختبار التكاوين

formation testing

جمع البيانات عن ضغوط التكاوين ، وأيضاً جمع عينات من موائعها لتحديد إمكانياتها الإنتاجية قبل اختيار طريقة لتجهيز البئر للإنتاج وتتضمن آلات اختبار التكاوين مخابير وأقوات يجذع الحفر .

٣٨ - حمض الفورميك

formic acid

حمض عضوي بسيط التركيب ، يستخدم في عمليات إحماض آبار البترول ، وهو أقوى من حمض الأسيتيك ، ولكنه أضعف كثيراً في إحداث التآكل من حمض الهيدروفلوريك أو حمض الهيدروكلوريك . ويستخدم حمض الفورميك كثيراً في آبار البترول ذات الحرارة العالية

٣٩ - خازوق الأساس

foundation pile

أول أنبوب في تتابع أنابيب التبطين أو الأنابيب الموصلة بترأوح قطره بين ١٦ و ٣٠ بوصة ، ويستخدم عند حفر بئر من برج حفر بحري ، ويعمل على عدم انسلاخ تكاوين قعر المحيط كما يعمل دعامة إنشائية ترتكز عليها القاعدة الدليلية الدائمة وموانع الانفجار .

(انظر أيضاً . مستحلب
emulsified water)
(٢) الحجم المقيس للماء الموجود مع
سائل آخر فى وعاء ما ولا يكون ممزوجاً
به عند درجة حرارة معينة .

٤٨-فاصل الماء الحر
free-water knockout
وعاء أفقى أو رأسى يمر فيه الزيت
أو المستحلب للسماح للماء غير
المستحلب مع الزيت، أى الماء الحر ،
بالانفصال عنه . ويرمز إلى هذا الوعاء
بالأحرف الأولى من الكلمات التى
يتكون منها اسمه بالإنجليزية FWKO .

٤٩-نقطة الالتصاق
freeze point
العمق الذى يلتصق عنده عمود أنابيب
الإنتاج أو أنابيب التثبيت بجدار
البئر .
(انظر: مَبَيِّن موضع الطرف الطليق
free-point indicator)

٥٠-فاقد الاحتكاك
friction loss
انخفاض ضغط المائع فى أثناء سريانه
فى داخل أنبوب نتيجة لاحتكاكه بجدار
الأنبوب فيؤدى إلى تناقص ضغط
المائع . وكلما زادت سرعة المائع زاد
مقدار الضغط المفقود .

٥١-لقمة كاملة المقياس
full-gauge bit
لقمة تظل محتفظة بكامل قطرها
الأصلى .

٤٤-تشقيق
fracturing
صورة مختصرة لمصطلح " تشقيق
التكاوين " .
(انظر : تشقيق التكاوين
formation fracturing)

٤٥-ظاهر السفينة
freeboard
المسافة الرأسية من خط الماء إلى ظهر
السفينة أو برج الحفر البحرى العائم .
وهو يكون مع غاطس السفينة أو برج
الحفر البحرى العائم الارتفاع الكلى
لها .

٤٦-مَبَيِّن الطرف الحر
free-point indicator
آلة لقياس مقدار الاستطالة فى تتابع
من أنابيب الحفر المتصلة بجدار البئر
ولتحديد العمق الذى يوجد عنده طرفه
الحر . وتُدلى هذه الآلة فى البئر
بواسطة كبل موصل . وبثبيت طرفى
عنصر مقياس للانفعال بجدار الأنبوب
بواسطة زنبرك احتكاكى أو
مغناطيسات ، وبزيادة الانفعال على
الأنبوب يمكن نقل قياسات دقيقة
لاستطالته إلى السطح . وتبين هذه
القياسات العمق الذى يكون عنده
الأنبوب غير ملتصق بجدار البئر .

٤٧-ماء حر
free water
(١) الماء المنتج مع الزيت ، وهو يستقر
عادةً فى غضون خمس دقائق بعد بقاء
الموائع الخارجة من البئر ساكنة فى
حيز الترسيب بوعاء ما .

حين يرتفع الزيت ويدخل المضخة عبر فوهة أنبوب السحب المركب داخل الأنجر ، وبذلك ينفصل معظم الغاز أو كله من الزيت قبل دخوله إلى المضخة .

٥٧-بئر حقن الغاز
gas-injection well

بئر يمكن حقن الغاز من خلالها إلى داخل التكوين المنتج لزيادة ضغط المكنن في أثناء إجراء نوع من عمليات الاستخراج الاصطناعي للنقط .

٥٨-رفع غازي
gas lift

عملية تُمد امتداداً للتدفق الطبيعي ، وفيها يُحقن الغاز داخل البئر من خلال أنابيب الإنتاج أو من خلال الحيز الملحق بين أنابيب الإنتاج وأنابيب التبطين فتزداد كمية الغاز المنتج مع الزيت وينخفض الضغط أمام التكوين المنتج فيتمكن ضغط التكوين من دفع الزيت إلى خارج البئر . وفي هذه الطريقة يُحقن الغاز بصفة مستمرة أو متقطعة تبعاً لطبيعة البئر المنتجة ولطريقة تركيب أجهزة رفع الزيت بالغاز .

٥٩-شياق صمام الرفع بالغاز
gas-lift mandrel

نسيطة تُركَّب في داخل أو خارج أنابيب الإنتاج للبئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز ، ويثبت بداخلها صمام الرفع بالغاز .

٦٠-صمام الرفع بالغاز
gas-lift valve

نسيطة تُركَّب بداخل عمود صمام

٥٢ - ثقب كامل المقياس
= ثقب مطابق للمقياس
full-gauge hole
= true-to-gauge hole
ثقب نتج من حفر بلقمة كاملة المقياس .

٥٣-إزاحة الحمل الكامل
full-load displacement
إزاحة السفينة أو برج الحفر البحري العائم للماء عندما يصل إلى أعماق نقطة غطس مصممة له .

٥٤-مَزُوج
fungible
صفة لنواتج البترول المتقاربة في خواصها للدرجة تسمح بامتزاجها أو خلط بعضها ببعض .

٥٥-لزوجة قِصَية
funnel viscosity
اللزوجة المقاسة باستخدام قمع مارش ، وتحدد على أساس عدد الثواني اللازمة لمرور ١٠٠ سم^٣ من مائع الحفر من خلال هذا القمع .

٥٦-أنجر الغاز
gas anchor

نسيطة أنبوبية مثقبة مثبتة عند مدخل المضخة ذات عمود السفن تساعد في منع احتباس الغاز داخل المضخة فيقلل من كفاءتها ، وبمجرد دخول الموائع المنتجة من البئر إلى داخل الأنجر ينفصل الغاز عن الزيت ويخرج من خلال الثقوب العلوية بالأنجر في

أيضاً وحدة تصنيع الغاز الطبيعي ، وهذا الاسم هو الاسم المفضل لها لأنه يُميّزها عن وحدة تصنيع الجازولين التي توجد ضمن وحدات معامل تكرير البترول .

٦٣- خط أنابيب الغاز

gas pipeline

منظومة لنقل الغاز الطبيعي أو المواد الغازية الأخرى وتتكوّن هذه المنظومة بإكملها من الأنابيب اللازمة لنقل الغاز، ومن محطات ضغط للحفاظ على ضغط سريان الغاز في داخل المنظومة .

٦٤- تصنيع الغاز

gas processing

فصل مكونات الغاز الطبيعي للمصنوع على مَنَـتَـجـات يمكن بيعها، وللعالجة الغاز المتبقى ليفي بالموصفات القياسية المطلوبة .

٦٥- وحدة تصنيع الغاز

وحدة تصنيع الغاز الطبيعي

gas processing plant

=natural gas processing

plant

(انظر : وحدة تصنيع الغاز الطبيعي

(natural gas processing plant

٦٦- مُنَظِّمُ الغاز

gas regulator

صمام يعمل أوتوماتياً استجابةً للضغط ، وينتج عن فتحه وغلغه التحكم في كمية الغازات المتدفقة خلال خط

الرفع بالغاز المثبت في داخل أنابيب الإنتاج أو خارجها في البئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز . ويقوم الضَّغط في أنابيب الإنتاج وأنابيب التسيطين بفتح وغلغ الصمام للتحكم في حقن الغاز في المائع الموجود في داخل أنابيب الإنتاج لرفع هذا المائع إلى السطح .

٦٦- (١) قَلَّةٌ غازية

gas lock

ظاهرة تحدث أحياناً في آبار الضخ ، فالغاز الذي يتحرر من المائع في البئر يظهر في أثناء المشوار العلوي لمكبس المضخة غازاً حراً بين صماماتها ، فإذا كان ضغط الغاز كافياً أغلق الصمام الثابت للمضخة بإحكام ومن ثم يتوقف دخول المائع في أنابيب الإنتاج ويتوقف إنتاج المضخة .

(٢) بسم الغاز

مادة كيميائية تُضاف بكميات قليلة إلى خلطات الأسمنت التي تُستخدم في سمنته الآبار، التي يُتوقع فيها حدوث اندفاعات غازية من الطبقات الحاملة للغاز إلى داخل الأسمنت في أثناء تصوله من الحالة المائعة إلى الحالة الانتقالية قبل تصلبه النهائي ، لكي تمنع تسرب الغاز من الطبقات وسريانه من خلال الأسمنت إلى خارج أنابيب التبطين .

٦٧- وحدة الجازولين

gasoline plant

وحدة لفصل الجازولين من الغاز الطبيعي بالضغط والتبريد . وتسمى

اللازمة لنقل الزيت أو الغاز أو كليهما من الآبار إلى نقطة مركزية هي محطة التجميع حيث توجد المعدات الإضافية اللازمة لنقل منتج نظيف إلى الأسواق أو إلى خط أنابيب آخر ، وتشتمل منظومة تجميع الزيت على محطات لفصل الزيت عن الغاز ، وأجهزة معالجة المستحلبات ، وصهاريج تجميع ، ومعدات مشابهة أخرى . وتشتمل محطة تجميع الغاز على المُنظَّمات ، والضاغطات ، وأجهزة نزع الماء ، والمعدات المرافقة لهذه الأجهزة .

٧٢-مقياس

gauge

(١)نبيلة تُستعمل لقياس إحدى الصفات الفيزيائية لمادة ما ، ومن أمثلتها مقياس الضغط .
(٢) قطر لقمة الحفر أو قطر الثقب المحفور باللحمة .

٧٣-قَطَّاعَات مُعَايِرَة

gauge cutters

أسنان لقمة الحفر أو مدخلات كربيد التنجستين في الصف الفارجي لخروطها ، وهي تسمى هكذا لأنها تقوم بقطع الصف الفارجي لثقب الحفر فتحدد بذلك قطره .

٧٤-نقطة القياس

gauge point

نقطة إنزال شريط القياس في الصهريج لقياس ارتفاع مائه من سائل . وقد تكون نقطة القياس هي كوة الفراغ القمي للصهريج ، أو قبة التمدد ، أو فتحة دخول عامل النظافة أو الصيانة .

الأنابيب فيمكن بذلك التحكم في الضغط .

٦٧-مكن غاز

gas reservoir

تكوين جيولوجي به طور أحادي غازي، وعند الإنتاج من هذا المكن قد تحتوي المعدات السطحية على مائع مكثف ، وذلك تبعاً لدرجة الحرارة ومقدار الضغط والتركيب الكيميائي للطور الأحادي في المكن.

٦٨-دالة الغاز

gas show

الغاز الذي يظهر في عائد مائع الحفر الخارج من البئر دالاً على وجود نطاق من الغاز فيها .

٦٩-منظومة نقل الغاز

gas transmission system

خط الأنابيب المركزي أو الرئيسي الذي ينقل الغاز الطبيعي الجاف من محطات التجميع أو وحدات المعالجة بالحقل إلى الأسواق الصناعية أو المحلية . ويميز ضغط البئر على مسافات بطول خط نقل الغاز للحصول على قوة كافية لتدفقه حتى يصل إلى وجهته .

٧٠-خط تجميع

gathering line

خط للأنابيب ، ذو قطر صغير عادة ، يستخدم لتجميع الزيت الخام أو الغاز من الحقل إلى خط الأنابيب الرئيسي .

٧١-منظومة تجميع

gathering system

خطوط الأنابيب والمعدات الأخرى

البراميل أو الأمتار المكعبة من المائع الموجوبة في الصهرريج عند أى عمق فيه. ويطلق على هذه الجداول في بعض الأحيان اسم جداول قياس السعة بالشريط.

٨٠- شريط القياس
gauging tape
شريط فلزى يُستعمل لقياس عمق المائع في الصهرريج .

٨١- كوة القياس
gauging hatch
فتحة في الصهرريج أو في أى وعاء آخر يمكن من خلالها إجراء القياسات وأخذ العينات .

٨٢- وحدة تصنيع الغاز الطبيعي
natural-gas processing plant
منشأة تصنيع للغاز بقصد استخلاص سوائل الغاز الطبيعي منه ، وكذلك لاستخلاص مكوناته من الهيدروكربونات الأثقل مثل البيوتان والبروبان ، والجازولين الطبيعي .
والاسم " وحدة تصنيع الغاز الطبيعي " هو الاسم المفضل لوحدته الجازولين ، ولوحدته الغاز الطبيعي ، ولغيرها .

٨٣- أسمنت خالص
neat cement
أسمنت ليست به إضافات غير الماء .

٨٤- تَعَنُّق
necking
ميل تضيق أو أنبوب فلزى إلى

٧٥- ضغط المقياس
gauge pressure
الضغط المبذول من المائع على الجدار الداخلى للوعاء الذى يحويه ، وذلك كما يظهره مقياس الضغط ، ويُعبّر عنه بالمرطل على البوصة المربعة أو بالكيلو باسكال . وضغط المقياس مضافاً إليه الضغط الجوى يساويان الضغط المطلق .

٧٦- قِياس
gauger
مندوب إدارة خط الأنابيب المختص ببيع الزيت الخام من منتجه أو بنقله إلى خط الأنابيب ، وهو يقوم بجمع عينات من الزيت الخام وإجراء الاختبارات عليها لتحديد كمية الزيت ونوعيته مستخدماً شريط قياس من الصلب المرن يوجد في نهايته ثقل الشاقول .

٧٧- سطح مُعَايِر
gauge surface
السطح الخارجى لأبعد صفوف أسنان لقمة الحفر عن مركزها ، وهى التى تُحدد قطر أو مقياس الثقب الذى ستقوم اللقمة بحفرة .

٧٨- قياس
gauging
تعيين قد شئ ما أو حجمه أو إحدى خواصه التى يمكن قياسها .

٧٩- جداول القياس
gauging tables
جداول يعدها المهندسون لبيان عدد

إضافي في الضغط بين الحدود الخارجية لمنطقة السحب وفتحة البئر . ويمكن إزالة هذا التلف أو تحسين خواص المكمن بعدة طرق من بينها التشقيق الهيدرولي والتحميض .

٨٧ - ثقب مطابق للمقياس
true-to-gauge hole
(انظر : full-gauge hole)

٨٨ - مخيار تكاوين متصل بكبل الحفر
wireline formation tester
تبسطة لأخذ عينات من موائع التكاوين ، وكذلك لتسجيل ضغوط السريان وضغوط الإغلاق في الصخور القريبة من ثقب الحفر . وتقوم آلية زنبركية بالإمساك بوسادة حتى تلتصق بإحكام بجدار البئر ، فيما يقوم مكبس بإحداث تفريغ في غرفة للاختبار فتدخل موائع التكوين في هذه الحجرة من خلال صمام في الوسادة ، ويقوم جهاز معين بتسجيل معدل امتلاء الحجرة بالموائع .

الاستدقاق عند تعرضه لإجهاد طولي مُقَرط .
(انظر : عنق الزجاجة bottle neck)

٨٩ - معاون الحفر الرحوي
rotary helper

أحد عمال الحفر الرحوي الذين يقومون بأداء مهامهم الأساسية من فوق أرضية برج الحفر أو برج الصيانة . وفي أبراج الحفر الرحوي يوجد على الأقل معاونان ، وقد يصل عددهم في كل فريق حفر إلى ثلاثة أو أكثر . ويطلق على هؤلاء معاونين أحياناً اسم رجال أرضية برج الحفر ، أو عمال الحفر ، أو أفراد طاقم الحفر .
(انظر : رجل الأرضية floorman)

٨٦ - أديم
skin

منطقة التكوين الصخرية التي أصابها التلف نتيجة لاجتياح الجزء المعرّي منها في ثقب الحفر بمواد غريبة في أثناء عمليات حفر البئر وإكمالها . ويحدث نتيجة لتكون الأديم انخفاض

مصطلحات فى ألفاظ الحضارة*

(التربيية الرياضية)

* أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والسبعين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة أفاضل الحضارة بالجمع :

أ. د. أحمد مستجير	.....	مقرراً
أ. د. طاهر مكى	.....	عضواً
أ. ف. روق شوشة	.....	عضواً
أ. د. أمين الخولى	.....	خيراً
السيدة/ صفاء هاشم	.....	محروقة

مصطلحات فى الفاظ المضارة

(التوبية الرياضية)

٨ - تنفس اصطناعى
artificial respiration

تنفس يتم بإدخال كمية من الهواء إلى الرئتين بطريق طبيعىة أو ميكانيكية عند حدوث اختناق .

٩-قلب رياضى
athletic heart
قلب الرياضى حين يتضخم من غير مرض .

١٠-النمط العضلى
athletic type

يعرف أيضاً بالنمط الذكرى العضلى ، وهو أحد الأنماط الرئيسية للأجسام ، يتميز بقوة البنیان ، وهيكـل عظمى مكتمل النمو ، وعضلات بارزة خاصة فى الكتفين والصدر ، وجذع ضيق فى اتجاه الخصر وبأرجل قوية .

١١-مباراة الذهاب
away match
المباراة التى تقام على أرض المنافس .

١٢-تراجع
(فى رياضة ركوب الأمواج)
back out
انسحاب اللاعب من مواجهة الموجة العالية بتغيير اتجاهه .

١٣- تسلسل عكسى
backward chaining
أداء خلفى للحركة يساعد اللاعب على اكتساب مكونات المهارة فى أداء الحركة من نهاية الحركة إلى بدايتها .

١-مجدف (فى رياضة التجديف)
oarsman

ممسك المجداف .

٢ أكروش
abdominous
من ارتخت عضلات جدار بطنه نتيجة السمنة الزائدة وقلـة الحركة .

٣-وضع تأهب
alert position
استعداد اللاعب فى انتظار فعل المنافس أو استجابته .

٤-مقياس الارتفاع
altimeter
جهاز لقياس الارتفاع من سطح البحر ، يعتمد على ضغط الهواء ، يستعمله القافز بالمظلة ومتسلق الجبال ، وراكب المنطاد .

٥-خطاف
anchor
خطاف ثقيل متصل باليخوت والسفن لتثبيتها بقاع البحر .

٦-العَجر الصحى للحيوان
animal quarantine
حظر صحى تفرضه بعض الدول لزمـن معين على دخول الحيوانات المشتركة فى الرياضة إلى أراضيها حفاظاً على ثروتها الحيوانية .

٧ -مُعوقَة
antagonist
عضلات تُعوق الأداء الرياضى .

٢٠- نقطة ارتكاز
(فى رياضة تسلق الجبال)
belay
نقطة أمنة للاعب يتابع منها التسلق .

٢١- اشتباك
(فى رياضة المبارزة)
bind
تلاحم نصليّ السلاح بين المبارزين
بحيث يكون التصلان فى وضع موازٍ
بالنسبة للجسم .

٢٢- التغذية الراجعة الحيوية
bio-feedback
بيانات بصرية أو سمعية عن طريق
جهاز يقيس استجابات فسيولوجية .

٢٣- تعويق
blocking
الحيلولة بين اللاعب المهاجم وسهولة
التصويب أو التمريض .

٢٤- ضربة مباهاة
(فى رياضة الاسكواش)
boast
تسديد اللاعب الكرة من الجزء الخلفى
للملعب إلى الحائط الجانبى لترتد إلى
الحائط الأمامى ، فيصعب على المنافس
اللاحق بها .

٢٥- ركوب الأمواج بالجسم
(فى رياضة ركوب الأمواج)
body surfing
اقتحام اللاعب للموج بدون امتطاء
لوح وذلك بمد جسمه ومواجهة الماء .

١٤- منطّدة
ballooning
استخدام المنطاد فى رياضة تنافسية
هدفها قطع مسافة محددة فى أقل زمن
ممكن .

١٥- ضربة (فى رياضة الجولف)
blast
ضرب الكرة بعنف لإخراجها من حفرة
الرمل .

١٦- البولنج
Bowling
لعبة فردية يقوم فيها اللاعب بإدحرجة
كرة زنتها ثلاثة كيلو جرامات وبها
ثقب لوضع الأصابع ، وللتحكم فيها
بيد واحدة لإسقاط أكبر عدد ممكن من
ثمانى قوارير خشبية مصفوفة فى
نهاية الممر .

١٧- حدود الملعب
boundaries
خطوط تُعيّن الملعب من بقية الأرض
التي تتضمنه ، وتُحددها قواعد اللعبة
ومواصفاتها .

١٨- وضعيّة
bearing
الهيئة التي يتخذها الفرد فى المشى
أو الوقوف أو الجلوس .

١٩- تثبيت الحبل
(فى رياضة تسلق الجبال)
belay
لف الحبل حول وتد لزيادة تثبيته .

<p>٢٢- ثنى flexion حركة المفصل بين جزئين تحدث نقصاً في الزاوية بين جزئين من أجزاء الجسم.</p>	<p>٢٦- زمن العمق (في رياضة القوس) bottom time الوقت الذي يستطیع الفطاس أن يملكه تحت الماء ، ويتوقف على ضغط الماء ، وعمقه وما يحمله الفطاس معه من أكسجين .</p>
<p>٢٣- قامة height طول جسم الإنسان .</p>	<p>٢٧- دوران القاع (في رياضة ركوب الأمواج) bottom turn تغيير اللاعب اتجاهه بسرعة وهو في قلب الموجة .</p>
<p>٢٤- مد زائد hyperextension يسط المفصل حتى يتجاوز حدود حركته الطبيعية .</p>	<p>٢٨- وتر القوس (في رياضة القوس والسهم) bow حبل من البلاستيك يشد طرفي القوس .</p>
<p>٢٥- إنسي internus الجانب المواجه لمحور الجسم من أعضاء الإنسان .</p>	<p>٢٩- تجاوز break, breakaway قيام اللاعب بتعديل ميّات في مساره أو اتجاهه ، يؤدي إلى تحلّصه من منافسه .</p>
<p>٣٦- علاج حركي kinesltherapy استخدام الحركات والتمرينات الرياضية مثل التدليك في العلاج .</p>	<p>٣٠- مد extension حركة في المفصل تحدث زيادة في الزاوية بين جزئين من أجزاء الجسم .</p>
<p>٣٧- حس الحركة kinesthesia قدرة عضلات اللاعب على إدراك الحركات والوزن والوضع .</p>	<p>٣١- الواجبات الإضافية extra tasks واجبات حركية مُحدّدة ، يؤديها اللاعب بعد أدائه التمرين أو الواجب الاساسي خلال انتظار أدائه ثانية .</p>
<p>٣٨- هبوط landing نزول آمن إلى الأرض من مكان مرتفع في بعض الرياضات .</p>	

٤٥-طلاقة حركية
motor fluency
مقدرة تلقائية على أداء عدد من
الاستجابات الحركية المناسبة لواجب
حركي ، في زمن محدد ، بطريقة تتسم
بالمنطقية والمرونة .

٤٦-ترشيح
nomination
أ- اختيار الرياضيين للمشاركة في
إحدى المسابقات .
ب- اختيار فرس للمسابقات .

٤٧-لعبة قومية
national game
لعبة واسعة الانتشار ذات شعبية
كبيرة ، أو لها أصول تراثية .

٤٨-فريق قومي
national team
الفريق الذي يمثل وطنه أمام الفرق
الأجنبية في البطولات والمسابقات .

٤٩-رياضات بحرية
nautical sports
رياضات الإبحار بالقوارب التي
يتطلب بعضها خبرة ملاحية .

٥٠-مرشح
nominee
أ-لاعب مختار لخوض مباراة أو لنيل
جائزة .
ب-من يدخل حصان باسمه في سباق
وحدى .

٥١-مرشح
nominator
أ- من يقوم بترشيح اللاعبين

٣٩- مُتصدِّر
lead
لاعب أو فريق يتقدم منافسيه في
المسابقات .

٤٠-مُنقذ
lifeguard
شخص مؤهل لإنقاذ من قد يتعرض
للغرق من السابحين .

٤١-سترة النجاة
life vest (Jacket)
صدار يمتلئ بالهواء تلقائياً عند شد
خيوط معين ، قد يرتديه رياضي الألعاب
المائية عند الطوارئ ليساعده على
الطفو .

٤٢-مُراقِب خط
linesman
حكم رسمي في بعض المسابقات
الرياضية مثل كرة القدم أو الريشة
الطاولة ، مهمته مراقبة خطوط الملعب
لتقرير خروج الكرة عن الخط أو
ملامستها له حسيماً تحدد قواعد اللعب ،
وبإبلاغ قراره للحكم الرئيسي .

٤٣- مقوسة
lob shot
ضربة تتخذ فيها الكرة مساراً شبيهاً
بالقوس .

٤٤- ذاكرة حركية
motor memory
مقدرة اللاعب على الاحتفاظ بالبيات
الحركة واستدعائها .

تحت العلاج والتأهيل البدنى ، نتيجة لما يقوم به المعالج .

٥٩- توقع الأداء
performance expectancy

احتمالية النجاح أو الفشل فى الأداء ، بناء على دراسة الموقف .

٦٠- نشاط بدنى
physical activity
حركة الجسم التى تستهلك الطاقة بعد تجاوزها معدل الأيض (التمثيل الغذائى) فى حالة الراحة .

٦١- ملابس اللعب
playing attire
طاقم الملابس الكامل الذى تنص عليه قواعد اللعب فى المنافسات .

٦٢- تقييد بدنى
physical restriction
وسيلة لمساعدة اللاعب المبتدىء تحول بينه وبين الاستجابة غير الصحيحة ، وتهىئ له التقدم فى الأداء ، مع تحقيق الأمان له ، مثل استخدام الحبال الموضوعية للجمباز والواح الطفوف فى السباحة وغير ذلك .

٦٣- محترف
professional
(أ) لاعب يتكسب مقابل مشاركته فى المنافسات الرياضية .
(ب) لاعب متميز عن أقرانه بقدراته الرياضية الفائقة .

٦٤- تدوير
rotation
أداء للجسم لا تتحرك فيه أية نقاط

للمنافسات أو الجوائز .
ب- من يقوم باختيار الفرس المشارك فى السباق .

٥٢- لا تنافسى
non competitive
وصف لنشاط رياضى ترويحى أو تأهلى لا يندرج تحت المنافسة .

٥٣- الجدة (فى رياضة الجمباز)
novelty
استحداث لاعب الجمباز حركة أو أكثر غير متعارف عليها .

٥٤- لعبة لا أولمبية
non olympic game
رياضة أو مسابقة غير مدرجة فى القائمة الرسمية للألعاب الأولمبية .

٥٥- الترقيم
numbering
وضع رقم محدد على لباس اللاعب للتعرف عليه .

٥٦- فى البحر
offshore
وصف يطلق على الرياضات البحرية التى تجرى بعيداً عن الشاطئ .

٥٧- حركات اختيارية
(فى رياضة الجمباز)
optional
حركات إضافية غير إجبارية قد يقوم بها اللاعب .

٥٨- حركة سلبية
passive movement
انقباض عضلى إرادى يحدث للشخص

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٤)

٧- قامة الجليس
sitting height
المسافة بين قمة رأس الجالس
والسطح الذي يجلس عليه.

٧١- مؤسسة الرياضة
sport institution
النظام الاجتماعي الذي يلبي
احتياجات قاعدة عريضة من أبناء
الجموع من الأنشطة البدنية والرياضية،
بحيث يساهم التقاليد، ويتكيف
بالدوام النسبي ووضوح الأهداف .

٧٢- ثمن انتقال
transfer fee
مبلغ يُدفع في مقابل انتقال لاعب
من نادٍ إلى نادٍ آخر .

٧٣- براعة حركية
versatility , motor
قدرة اللاعب على أداء عديد من
المهارات الحركية معاً.

٧٤- مُحَنِّك
veteran
لاعب قديم ذو خبرة طويلة ، أو
ممثل من فريقه بحكم أقدميته
وخبرته .

٧٥- القابلية للإصابة
vulnerability
استعداد للإصابة خلال الأداء قد يوجد
لدى الرياضي .

في أى جزء منه في نفس الزمن .

٦٥- إعادة استدعاء
recall
إطلاق إشارة ثانية بعد الأولى التي
قد ينتج عنها بدء خاطيء في المسابقات،
يقصد استدعاء المتسابقين للرجوع
ثانية لخط البداية .

٦٦- مهارة استقبال
receipt skill
براعة الجسم في استقبال ما يوجه
إليه ، كالكرة ونحوها .

٦٧- كبح تبادلي
reciprocal inhibition
ظاهرة استرخاء بعض العضلات عند
انقباض أخرى لأداء الحركة .

٦٨- الوشاح
ribbon
إ- قطعة قماش (غالباً من الحرير)
تُمنح كجائزة في العديد من الرياضات ،
وقد تتصل بها ميدالية ،
ب- مسابقة أساسية من مسابقات
الجمال الإيقاعي تُستخدم اللاعب فيها
وشاحاً في ثديي حركاتها .

٦٩- جلوسى
sedentary
صفة للعمل الذي يقتضى من صاحب
الجلوس لمدة طويلة .

مصطلحات فى علوم الأحياء*

* أعدتها لجنة علوم الأحياء بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بمجلسه الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالجمع :

أ.د. محمود حافظ	مقرراً
أ.د. محمد رشاد الطوبسي (رحمه الله )	.....	عضواً
أ.د. أحمد مدحت إسلام	.....	عضواً
أ.د. محمد يوسف حسن	.....	عضواً
أ.د. عبد الحافظ حلمي محمد	.....	عضواً
أ.د. أحمد مستجير مصطفى	.....	عضواً
أ. عبد الله إسماعيل نبيه	.....	خيراً
أ.د. عفيفي محمود عفيفي	.....	خيراً
السيد / محمود عبد الفتار	.....	محوراً

مصطلحات في علوم الأحياء

٥ - لُف دموي (هيمولف)
hemolymph = haemolymph
انظر : haemolymph

٦ - نحل طنان
humble bees = bumble bees
أنواع الفصيلة الطنانية Bombidae ،
وتتميز عن نحل العسل بجسم أغلظ ذي
كسوة وبرية متنوعة الألوان ، تبني
أعشاشها في الجحور المهجورة ،
وجماعاتها أقل تنظيماً subsocial .
(انظر أيضاً : Bombidae) .

٧ - قصعة أعضاء التانيث
hypogynium
الإسترة النامية للشدة البطنية
قبيل الدبرية في إناث كَثِير من
الحشرات وهي أوضع ما تكون في
الصراصير حيث تمتد على شكل زورق
في قمرة فتحة المهبل ، وتحف بها
وتحميها زوائد آلة وضع البيض .

٨ - تمت البلعوم (في الحشرات)
hypopharynx (in insects)
امتداد من بطانة قاع التجويف قبل -
القمي في الحشرات يقسمه قسمين :
أكبرهما العلوي لمرور الطعام
وأصغرهما السفلي لمرور اللعاب ؛
وتنتشر على سطحه خلايا التذوق ، وهو
لساني الشكل في الصراصير والجراد ،
ويتحور في إناث البعوض إلى شفرة
لتمزيق جلد ضحاياها ، ولا يوجد في
الحشرات التي تغتذى بالحرق كالنحل
والقراشات وأسد المن وذكور البعوض .

٩ - قليل المتنفسات (في الحشرات)
hypopneustic
= oligopneustic (in insects)
أ- وصف للجهاز التنفسي القصبي
إذا قلت أزواج فتحاته عن نصف عدد

١- أشباه الحشرات

half insects

اسم يطلق على سداسيات الأرجل
البُدائية والمصية التحول والتي
تختلف عن الحشرات الحقيقية في أنها
لا تتكون لها بداءات أجنحة أصلاً ،
وتفتقر إلى الجهاز القصبي للتنفس
وإلى أنابيب ملبجي للإخراج كما قد
تمتلف بزوائد البطن المشوية بعد
البلوغ ، وتضمها أربع رتب قليلة عدد
الأنواع أشهرها : ذوات الذنب الهديبي
Thysanura ، وذوات الذنب القافز
Collembola .

٢- المنجلان

harpes

زائدتان بديقتان شمراوان غير
متشفتين في مؤخرة جسم الذكر من
أنواع القراشات وأبي بقيق ؛ وظيفتهما
لمسية تساقدية . ويرجع أنهما
متحورتان عن القلمين التناسليين
المعروفين في ذكور الصراصير .

٣ - شوكة الفقس

hatching spine

شاخصة كيتينية دقيقة مذببة في
مقدمة رأس جنين كثير من الحشرات
يدفع بها الجنين قشرة البيضة ، فيسهل
الفقس وبخاصة إذا لم يكن للبيضة
قلنسوة .
(انظر أيضاً : egg burster) .

٤ - قلب (في الحشرات)

heart = dorsal vessel
(in insects)

الرعاء الرئيسي لضخ الدم وهو ظهري
الموضع .

الأعضاء (خصوصاً أعضاء التناسل والأجنحة) والقادر على الإنسال .

١٦-بودة قِياسَة
inch-worm (= looper)
اسم يطلق في أمريكا على الواحدة من يرقات فراشات فصيلة الديدان القياسَة (جيومتريدي)
(انظر : Geometridae) .

١٧- تحول ناقص (في الحشرات)
Incomplete metamorphosis
(in insects)

مرحلة حياة الواحدة من خارجيات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ حيث يندعم الطور الصائم الساكن (العذراء) المعروف في التحول التام (داخلويات الأجنحة) ، وبذلك يكون الطور التحولي الوحيد هو الطور المفتدى المتحرك ، ويسمى هنا بالصورية nymph (وهو المقابل لليرقة في التحول التام) . ويتميز التحول الناقص إلى ثلاثة أنواع بحسب أوجه الاختلاف بين الصورية والأبوين ، هي : تدريجي كما في الجراد والصراصير ، ولطيف كما في القمل وبعض أنواع البق الدقيقي والحشرات القشرية، ونصفي أو متباين كما في رتبة ذباب مايو Ephemeroptera ، والرعاشات Odonata .

(انظر أيضاً : Heterometabola , Hemimetabola , direct metamorphosis , paurometabola)

١٨-حضانة

Incubation

رعاية بيض الطائر أو الحشرة أو غيرها من غير الثدييات لحين الفقس .

شدف البطن .
ب- وصف للحشرة ذات الجهاز التنفسي المذكور .
ج- وصف لعملية التنفس بمثل هذا الجهاز .

١٠-تحت الشرج

hypoproct

مايقع تحت شرج الحشرة وغيرها من مفصليات الأرجل من قطع صلبة ممتدة من هيكل الشدفة البطنية الأخيرة .

١١-تحت الذبُر (في الحشرات)
hypopygium (in insects)

الجزء المؤخر من منطق البطن خصوصاً إذا اندمجت شدفاته كما في الذباب وغيره من نوات الجناحين . وهو في العادة ذو هيكل مختزل ومتحور لإتمام عملية التزاوج .

١٢-يَافَاقِي (في الحشرات)
imaginal (in insects)

صفة لكل مايتعلق بمرحلة البلوغ الجنسي في الحشرات خصوصاً في مستهلها .

١٣-يُفَاع (في الحشرات)
imagination (in insects)

تحول الحشرة إلى الطور البالغ ، وأهم علاماته اكتمال تكوين المناسل وأعضاء التزاوج (والأجنحة إن وجدت) .

١٤-اليافع (في الحشرات)
imagine,adj

=imago(in insects)

انظر : imago .

١٥-اليافع-البالغ (في الحشرات)
imago=imagine(in insects)

الفرد التام النمو المكتمل تكوين

٢٢- تحول غير مباشر = تحول تام
Indirect (= complete)
metamorphosis

ماتمر به الحشرات داخلويات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ ، متضمنة طوراً ساكناً صائماً هو العذراء بعد الطور المغتذى (اليرقة) مباشرة .
(انظر : complete metamorphosis) مباشرة .
(Holometabola : وانظر أيضاً :)

٢٤- اللوحان تحت المجسّين
infracercal plates
= paraprocts

اسم بديل لجارتى الشرج ، وهما الصليبتان الجنيتان للشدقة البطنية الأخيرة في مستقيمات الأجنحة وغيرها من الحشرات النمطية كالصرصور ، حيث تقعان تحت المجسّين الشرجيين ، وتحصران بينهما فتحة الشرج .

٢٥- مقدّم الدرقة
infraclypeus = anteclypeus
انظر : anteclypeus

٢٦- دخيل
Inquiline

الحيوان أو الحشرة - تعيش بصفة دائمة في مأوى حشرة أخرى من غير نوعها وتشاركها الطعام بون أن تسبب لها أذى أو تقدم لها خدمة بالمقابل .
وهي ظاهرة شائعة في مساكن النمل الأبيض ومعروفة في أعشاش بعض أنواع الزنابير الحافرة وفيما تصنعه بعض الحشرات من أنفاق أو أورام في النباتات .

١٩- مدة الحضانة
incubation period

الفترة الزمنية فيما بين وضع البيضة الناضجة وخروج الصغير ، وهي المدة اللازمة لاكتمال التكوين الجنيني ، وتختلف من نوع حيواني إلى آخر ، وفي النوع الواحد تختلف باختلاف الظروف البيئية السائدة وبخاصة درجة الحرارة والرطوبة النسبية (باستثناء الأنواع المائية) ، وقد يكون لشدة الضوء ودورته أثر في ذلك .

٢٠- محضنة (في الحشرات)
incubator (in insects)

جهاز حضانة البيض في غير البيئة الطبيعية ، ويصنع على هيئة صندوق مناسب المجد لى جدر عازلة ومزود بوسائل التحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية (والإضاءة في بعض الحالات) .

٢١- راكن - متكى
Incumbent (= accumbent)

وصف للجنح الذى يستقر في وضع أفقى فوق الظهر عند الراحة حيث يغطى الجناح الأمامى نظيره الخلفى ، وهو الوضع السائد في كل الحشرات باستثناءات قليلة منها فراشات رتيبة هولجانيات القرون المعروفة بـ " أبو ديق " .

٢٢ - خدر العذراء = شرنقة
incunabulum = cocoon
انظر : cocoon ، وانظر أيضاً : puparium

إجراء التجربة في المكان الطبيعي ، كأن يتم عند الحشرات غير الجناحة (كالمئ والحشرات القشرية) وهي على الأجزاء النباتية المصابة بها .

٣٣-مرحلة عُمرية (في الحشرات)
instar (in insects)

المرحلة التي تمر بها الحشرة فيما بين انسلخين متتاليين في أثناء طورها التحولي المقتدي (اليرقة أو الحورية) ، دون أن يعترها تغير بخلاف النمو . ويتضمن الطور عددا من المراحل العمرية يختلف من نوع إلى آخر ، وفي بعض الأنواع يكون عددها في الإناث أكبر منه في الذكور .

٣٤-مكافحة متكاملة
integrated control

مكافحة الآفات باستخدام وسيلتين مختلفتين غير متضادتين في الفاعلية مع تحاشي المواد الملوثة للبيئة ، كالجمع بين أحد الأعداء الطبيعية (مفترس أو طفيلي أو ميكروب ممرض) وأحد العوامل الفيزيائية (كالتعقيم بالإشعاع) أو الفيزيولوجية (أحد منظمات النمو أو نظائر هرمون الشباب) .

٣٥-غطاء الجسم (في الحشرات)
integument = integumentary system (in insects)
انظر : integumentary system .

٣٦-الجهاز الغطائي (في الحشرات)
integumentary system
(in insects)

جدار الجسم بمنطقتيه : الخلوية إلى الداخل وهي ما يسمى تحت البشرة ، والأخلوية إلى الخارج وهي الجلند بطبقاته المختلفة ، وهو وحده الذي

٣٧ - حشرة

insect
الواحدة من طائفة الحشرات Class Insecta ، وكثيرا ما يطلق تجاوزاً على غيرها من سداسيات الأرجل .
(انظر : Insecta , Hexapoda) .

٣٨-طائفة الحشرات
Insecta , class

الطائفة الرئيسية والكبرى من فوق طائفة سداسيات الأرجل (شعبة المفصليات) ؛ تتميز بوجود الأجنحة والزوائد التزاوجية والجهاز التنفسي القصبي ، ويتحول تام أو ناقص أو تدريجي . وقد صرف منها حتى الآن قرابة مليون نوع منتشر في مختلف البيئات ، وتمارس مع بعضها البعض ومع غيرها مختلف العلاقات البيولوجية ، والكثير منها ضار وبعضها ثبتت منافعها .

٣٩-مربي حشري
insectary

مكان مخصص لتربية الحشرات وإكثارها تحت ظروف مماثلة لتلك السائدة في بيئاتها الطبيعية ، مع توفير إمكانات التحكم في درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة وحمايتها من أعدائها وحماية صفاتها من كبارها إذا كان الافتراس من طبائعها .

٤٠-أكل حشرات
insectivore
انظر : entomophage .

٤١-حشريّ الاغتذاء
insectivorous
انظر : entomophagous .

٤٢ - في موقعه
in situ
مصطلح لاتيني يفيد وجود الشيء أو

٤٢-الملمسان الداخليان
= الملمسان الشفويان
interior palpi = labial palps
اسم بديل للملمسين الشفويين في
الحشرات نظراً لموضعهما إلى الداخل
من الملمسين الفكيين .
(انظر أيضاً : labial palps) .

٤٣-بين الفكية = قلنسوة الفك
(في الحشرات)
intermaxillare
= galea (in insects)
انظر : galea .

٤٤-اتسلخ بيني
intermediate moult
(in insects)
تجديد جُلْد الجنين المكتمل التكوين ،
ويبدأ قبيل الفقس ويتم بعده مباشرة
لتخرج منه بداءة اليرقة prolarva أو
بداءة الصورية pronymph ، وهي
ظاهرة شائعة بين الجراد والجنادب
والصراصير والنمل الأبيض .

٤٥-طفيلي متروك
intermittent parasite
الطفيلي الخارجي المستقل في حياته
عن جسم المضيف ، فلا يهاجمه إلا
للاغتذاء ، كالبراغيث وبق الفراش
وإناث البعوض وبعض أنواع الخُم
والقُرَاد .

٤٦-بين عرقى (في الحشرات)
interneural (in insects)
وصف لكل ما يوجد بين عروق جناح
الحشرة من تراكيب كخلايا الدم عادة ،
والعلامات المميزة في بعض الحشرات .

ينفصل عن الجسم عند الانسلاخ بما عليه
من شواخص لاخلوية كالشويكات
spicules
hypodermis, exuvium : (انظر أيضاً :)
exoskeleton, ecdysis, cuticle,
(body wall

٣٧-عرق بيني
intercalary vein
انظر : cross vein .

٣٨-فئة بينية
intercaste
مجموعة صفري من المستعمرة
الحشرية لأفرادها صفات متوسطة بين
صفات أي اثنتين من الفئات الأصلية
للمستعمرة . وهذا نادر في النحل ،
ولكنه شائع في النمل والنمل الأبيض
(الأرضي) .

٣٩-بين ضلعي (في الحشرات)
intercostal (in insects)
وصف للعرق تحت الضلعي subcosta
لأجنحة النحل وغيرها من غشائيات
الأجنحة .

٤٠-بين حرقى (في الحشرات)
intercoxal (in insects)
وصف لما يقع بين قواعد الأرجل كما
في غمديات الأجنحة حيث تمتد إسترنة
الشدة البطنية الأمامية بين حرقتي
الرجلين الخلفيتين على شكل شاخسة
متميزة intercoxal process .

٤١-تلوين متداخل = تَقَرُّج
interference colouration
= iridescence
انظر : iridescence .

باثولوجيا اللاستقاريات . أما في
الباثولوجيا البشرية فيجرى الاختبار
على حيوان تجارب قريب في بنيته أو
فيزيولوجيته من الإنسان .

٥١-باطن الحمة

intestium

ما يقع في تجويف البطن من أجزاء
ملحقة بالة اللمع في إناث النحل
والزنابير ، مثل : غدة السم وكيس
السم .

٥٢-تقرح

iridescence

انبعاث عارض لأشعة براقية من سطح
الجسم العاكس للضوء ، تختلف ألوانها
 باختلاف زاوية سقوط الضوء عليه ،
 وذلك بتداخل أشعة الطيف المرئي
 الخارجة منه بعد انكسارها المتدرج في
 طبقات غطائه الهيكلية نتيجة لمرورها
 في مكوناته المختلفة من حيث سمكها
 وتوزيعها ومعامل انكسار الضوء فيها .
 وهي ظاهرة شائعة في أهداف المهارات
 وأجنحة نباح مايو والغراشات
 والأجنحة الأمامية (الغمدية) لبعض
 أنواع الخنافس .

٥٣- الجَنَبِيَّات

ischia = pleura

الأجزاء الجانبية المزبوجة من هيكل
 الواحدة من شدة الجسم ، وهي صليبات
 صغار بعضها لتفصل الزوائد وبعضها
 لحماية الفتحة التنفسية .

٥٤- مرض جزيرة " وايت "

Isle of Wight disease

أ-الرقعة من جليد نحلة العسل البالغة

٤٧-بطانة (في المشرات) intima (in insects)

طبقة الجليد اللينة لجدار الأمعاء
 (ماعداء المعى الأوسط) والقصبات
 الهوائية (حيث تتخذ شكل شريط
 حلزوني) ، وقد تكون عظيمة السمك
 مسلحة بأسنان (كما في قانصة الجراد
 أو الصرصور) ، وهي تنفصل مع كل
 انسلاخ بعد إفراز بطانة جديدة على
 غرارها .

٤٨-عضو الإيلاج (في المشرات) intromittent organ (in insects)

الجزء الأوسط الأنبوبي العضلي من
 أجزاء آلة السفاد ، وعلى طرفه الفتحة
 الذكرية ويتصل بجوفه بتجويف
 القناة القانصة ، وينشأ من التصام :
 النصفين الداخليين لزاودتي الشدة
 البطنية قبل الأخيرة في الذكر البالغ
 (التاسعة الجنينية) .
 (انظر أيضا : aedeagus) .

٤٩- في وسط تجويفي

in vitro

مصطلح لاتيني يفيد إجراء الاختبار
 (الكيموحيوى عادة) خارج جسم
 الكائن الحى كأن يتم على النسيج
 المستهدف مزروعا في وسط غذائى تحت
 ظروف مماثلة لتلك المحيطة بجسم
 الكائن ، وهذا شائع في علم الباثولوجيا .

٥٠- في الجسم الحى

in vivo

مصطلح لاتيني يفيد إجراء الاختبار
 الكيموحيوى مباشرة في جسم كائن
 حى ، قد يكون هو المستهدف كما في

تعيش في جماعات كبيرة العدد من ثلاث فئات *castes* (الأزواج الملكية ، والشفالات والجنود) ، وتسكن أنفاقا كثيرة السرايب تحفرها تحت الأرض ، ومنها تهاجم كل ما يدخل في تركيبه الخشب وهو غذاؤها الرئيسي وتبتلع معه أنواعا معينة من الفطريات والسوطيات والبكتريا وتؤويها في أعماقها لتستفيد مما تفرزه من إنزيم هاضم للسيلولوز ثم من أجسامها كمصدر للبروتينات والدهون .

٥٨- حمى السجون

jail fever

الحالة الوبائية لصمى التيفوس ، ويسببها فيروس تنقله حشرات نوعين من القمل الماص تتطفل تطفلا خارجيا مستتبيا على الإنسان هما : قمل الجسم *Pediculus humanus corporis* وقمل الرأس *P.h. capitis*.

٥٩- الفصيلة الجاسيدية

Jassidae

إحدى فصائل رتبة متجانسات الأجنحة Homoptera ، تضم أنواع نطاطات الأوراق leaf hoppers ، وهي حشرات صفار الحجم تصيب بعض نباتات المحاصيل الحقلية وبخاصة من الفصيلة الباذنجانية ، وتتغرد دون باقي أنواع الرتبة بقدرتها على القفز لتضخم فخذ الرجل الخلفية . وفي أثناء امتصاصها عصارة النبات قد تنقل إليه فيروس مرض التبرقش mosaic disease .

٦٠- الصفار (في الحشرات)

jaundice (in insects)

مرض ميكروبي واسع الانتشار في

إذا تراكمت وتجردت من كسوتها الوبرية نتيجة لهجوم أحد الطفيليات القارضة كالأكاروس ونحوه .

ب- الواحدة من البقع الصفار المتغيرة اللون والمظهر العام والمنتشرة على سطح جسم النحلة (وبخاصة الشفالات) كأحد أعراض الإصابة بالزحار المعوي (dysentery) نتيجة للاغذاء على طعام سكري ملوث كالندوة المسلية والدبس (العسل الأسود) .

٥٥- إيزوليوسين (في الحشرات)

Isoleucine (in insects)

أحد الأحماض الأمينية الأساسية اللازم توفرها في طعام الحشرات ، وبخاصة الأنواع المفترسة (كالخنافس الروافعة ويرقات إسدالين) أو المتطفلة (كالزنيار المارق) ؛ إذ إن نقص هذه الأحماض يؤدي إلى نقص القدرة على التكاثر .

٥٦- متناظر التنفُّسات

(في الحشرات)

Isopneustic (in insects)

وصف لجهاز التنفس القصبي إذا كان كامل الفتحات المزدوجة على جانبي شدة الجسم كما في الصراصير والقمل .

(انظر أيضا : holopneustic)

٥٧- مُتساويات الأجنحة

Isoptera

رتبة من الحشرات خارجية الأجنحة ذوات التحول الطفيف تضم كل أنواع الأرضية (التمل الأبيض) ، وهي حشرات رخوة الجسم ، عاجية اللون ، كلية البصر، تنفر من الضوء ؛ تنتشر في المناطق المكشوفة حيث

ينتمي إليه.

(انظر أيضا : jugum) .

٦٦-مؤدج (في الحشرات)
jugate (in insects)

وصف لطراز من تشابك الأجنحة :
فيه تمتد شاخصة من وداج الجناح
الأمامي تحت قاعدة الحافة الضلعية
للجناح الخلفي ، وهو تشابك ضعيف لم
يشاهد إلا في عدد قليل من فراشات
متباينات القرون (رتبة حرشفيات
الأجنحة) .

(انظر أيضا : coupling)

وكذلك hamulate , frenulate) .

٦٧-وداج (في الحشرات)
jugum (in insects)

١- المنطقة الإبطية والصغرى من
مناطق الجناح النمطي في معظم
الحشرات وهي خالية من العروق ،
فليس لها دور في الطيران وإنما يستقر
عليها الجناح وقت الراحة بانثنائه على
طول الثنية الفاصلة بينها وبين منطقة
المروحة (الوسطى) .

ب- شاخصة ممتدة من إبط الجناح
الأمامي في بعض الفراشات تستقر
عليها قاعدة الحافة الضلعية للجناح
الخلفي عند الطيران .

(انظر : jugate) :

٦٨-هرمون اليفاح

(هرمون الشباب)

juvenile hormone (JH)

إفراز غدة صماء صغيرة مزدوجة في
أدمغة معظم الحشرات (هي corpora
allata) ؛ يسرى في الهيمولف قرب
نهاية كل مرحلة عمرية من الطور

مراعى بيدان القز (يرقات فراشة حريير
التوت Bombyx mori) ، يصيبه
فيروس متعدد السطوح (بوليهدري)
تتكاثر وحداته داخل الخلايا (وبخاصة
في النسيج الدهنى وهذا يسبب
اصفرار لون الجسم) .

٦٩-جففة=حوصلة (في الحشرات)
jobet = crop (in insects)
(انظر : crop) .

٦٢ -العضو جونستونى

= عضو جونستون

Johnstonian organ

= Johnston's organ

(انظر : Johnston's organ) .

٦٢-عضو " جونستون "

Johnston's organ

تجمع صغير من مستقبلات شعرية
يقاق في ثقبرة على مقدم عنق قرن
الاستشعار في بعض الحشرات
كالبعوض والنحل والنمل والذباب
ثبتت فاعليته كعضو سمع كما يعمل
على حفظ توازن الحشرة في أثناء
الطيران .

٦٤-وجنة (في الحشرات ثنائية

الأجنحة)

jowl (in Diptera) = gena

اسم خاص للصليبية الوجنية في
الحشرات البالغة من رتبة ذوات
الجناحين .

(انظر أيضا : gena) .

٦٥-وداجى (في الحشرات)

jugal (in insects)

وصف لما يتسعلق بوداج الجناح أو

الأجنحة ، وهي نطاقات العشب الطويلة القرون
(long-horned grasshoppers)
(انظر أيضاً : grass hoppers) .

٧٢- المرحلة التشاكلية

kentromorphic
(= centromorphic) phase
المرحلة التي تمر بها بعض الحشرات الورقية والعنصرية وغيرها في أثناء التغير المظهري .

٧٣- مُشاكلة عَشرية

kentromorphism
(= centromorphism)
تغيرات مظهرية تعترى بعض أنواع الحشرات العنصرية والورقية (رتبة فازميذا Phasmida) عند زيادة كثافة العشيرة (بالتجمع ونحوه) نتيجة لتكوين مواد خضابية في جلودها .

٧٤- خلايا " كينتون "

Kenyon cells
تجمعات صغيرة من أجسام خلايا عصبية على قننوسوتى الجسمين الجذعيين في أدمغة بعض الحشرات .
(انظر أيضاً : corpora pedunculata) .

٧٥- حمض ٩-كيتوديكينويك

= مادة الملكات (في الحشرات)
9-ketodecenoic acid
= queen substance
(in insects)
انظر : queen substance

التحولى المقتضى (اليرقة أو الحورية) فيحفز الخلايا الغدية في البشرة إلى إفراز سائل الانسلاخ ، كما ثبت أنه يحفز عمليات فيزيولوجية كتنيض القلب ، وتحلل العضلات وتكوين الأمشاج ، والتلون ، وتعدد الشكل polymorphism ، وعمليات سلوكية كالهجرة ، وقبول الإناث للجماع ، والدخول في الكمون . وقد أمكن تفسيره تخليقياً ليستخدم في منع وصول بعض الحشرات الضارة إلى طور البلوغ .
(انظر أيضاً :

corpora inserta , corpora allata ,
(growth regulato , growth hormon

٦٩- مخلوط " كاد "

KAAD-mixture
مزيج من الكيروسين والكحول الإيثيلي (٩٥٪) وحمض الخليك الجليدي والديوكسين بنسبة ١٠ : ٧٥ : ٢٠ : ١٠ حجماً ؛ يستخدم لقتل يرقات الحشرات ؛ أبطل استعماله بعد أن اتضح أنه يفسد خصائص التربة ويسبب سقوط أوراق النبات .

٧٠- مانع " كال "

Kahle's fluid
خليط من الكحول الإيثيلي (٩٥٪) والفورمالدهيد وحمض الخليك الجليدي والماء المقطر بنسبة ٣٠ : ١٠ : ٥٦ : ٤ حجماً يستعمل لحفظ النماذج (العينات) من أجسام الحشرات وغيرها من اللافقاريات .

٧١- جُنْدَبِيَّات

katydids
حشرات فوق الفصيلة الجندبية Tettigoniioidea - رتبة مستقيمات

٨. - شفوية labellum (in insects)

الواحدة من شَفِيَّتِي الذبابة أو البعوضة وغيرهما من ثنائيات الأجنحة.

(انظر labella) .

ب-الأعقة في النحل وأضراجه .

(انظر flabellum) .

٨١-غياضيم شفوية

labial gills

نتوءات غشائية دقيقة من بطانة الصَّيْبَةِ الذَّخْنِيَّة بين قاعدتي اللِّمَاسِين الشَّفَوِيَّين في حوريات بعض أنواع ذباب مايو تساعدان في استخلاص الأكسجين من الهواء الذائب في الماء .

٨٢-غدد شفوية

labial glands

١- تجمعات صغيرة من خلايا طلائية إفرازية في بطانة قاع التجويف قبل-القمي ليرقات بعض الحشرات الصغيرة تقوم بعمل الغدد اللعابية كما في شعريات الأجنحة Trichoptera .
ب- في الأساريع : غَدَّتَا فيليبِّي .
(انظر : Filippi's glands) .

٨٣-خطاطيف شفوية

labial hooks

شُوَيْكَات معقوفة على اللِّمَاسِين الشَّفَوِيَّين لحوريات الرماشات الكبيرة تساعد على الإمساك بالفريسة في أثناء التهامها .

٨٤-الكلى الشفوية

labial kidneys

الغدد الشفوية لبعض الحشرات

٧٦-سكون الحركة

kinetopause

توقف النشاط الظاهري - دون النشاط الحيوي - للحيوان أو الحشرة كما في حالات النوم أو الراحة أو التماوت .

(انظر أيضا :

feigning , diapause , death) .

٧٧-البقة للثامة = البقة الغائلة

kissing bug = assassin bug

انظر : assassin bug .

٧٨-كَيْنُورِينين

kynurenine

مادة الأساس في تكوين بعض أنواع المضاب البني أو الأحمر اللون في المشعرات ، وهي أحد نواتج أكسدة الحمض الأميني "تريبثوفين" (tryptophane) .

٧٩-الشَفِيَّتَان (في الحشرات)

labella (in insects)

فصَّان على طرف الشَفَةِ السفلى النامية والممتدة من بوز الحشرة من رتبة ثنائيات الأجنحة ، قد تكونان صغيرتين لِيَتَّيْنِ ملساوين كما في البعوض والهاموش حيث تقتصر مهمتهما على التحسس ولعق السوائل ؛ أو صغيرتين جاسمتين مسلحتين يسنَّان مصفوفة كما في ذباب الاصطبلات حيث تستعملان أيضا للخدش ؛ وقد تكونان كبيرتين إسفنجيتين كما في الذباب المنزلي . وفي كل هذه الأحوال يعتقد أنهما مشتقتان من اللِّمَاسِين الشَّفَوِيَّين .

٨٩ - ١- الشفة السفلى

labium (in insects)

ما يمتد من الحافة السفلى الخلفية لعلبة الرأس وراء الفكين الخلفيين (أو أسفلهما) ويقابل الفكين maxillae في مفصليات الأرجل . وتتوضع طبيعتها المزبوجة في الحشرات النمطية كالجرادة والصرصور ، أما في ذوات الخراطيم ، فيلتحم شقها في عضو وسطي يدل على أصله المزبوج لمماسان كما في النحل أو شفّيتان كما في الذباب والبعوض ، وقد يكون مُشَدَّها وقابلا للانثناء كما في البق .

ب- شفة الثفر

الواحد من الفصين الصغيرين على فوهة الفتحة التنفسية يتحكمان في إغلاقه وفتحه بواسطة عضلات دقيقة مثبتة في إطاره .

ج- إطار الثفر

الحلقة الصلبة الداعمة لفوهة الفتحة التنفسية .
(انظر أيضا : peritreme) .

٩٠- الشفة العليا (في الحشرات)

labrum (in insects)

ما يمتد من الدقة ويفصله عنها درز شريطي تصف غشائي . وفي الحشرات النمطية تكون على شكل لوح مستطيل يتصل بالدقة بحافته العريضة . وفي معظم ذوات الخراطيم ، كالبعوض والذباب والبراغيث ، تمتد بطول سقف الخرطوم كغطاء لباقي أجزاء الفم ؛ وفي القليل منها (كالنحل والفراشات) تكون مختزلة . وفي كل الأحوال هي عديمة الملامس .
(انظر أيضا : labrum- epipharynx) .

عديمات التحول ، وقد تحولت إلى أعضاء إخراج بديلة لأنابيب ملبجي ، ولها قنوات دقاق تنفتح عند قاعدة الشفة السفلى .
(انظر أيضا : Malpighian tubules) .

٨٥- القناع (اللثام) الشفويّ

labial mask

الشفة السفلى لصوريات الرماشات وقد استطالت وتحوّرت إلى عضو قنص من قطعتين متمفصلتين كالذراع والساعد ينتهي بملقاطين ، وينثنى على نفسه في وقت الراحة مستقرا على السطح البطني لمنطقة الصدر .
(انظر أيضا : dragon fly , damselfly) .

٨٦- الملماسان الشفويّان

labial palps

شاحصتان ناشئتان من الركنين الأماميين لمقدم الذقن تحفان بالأجزاء الطرفية للشفة السفلى ، يكسوها شعر حساس . وقد يكونان ناميين مشدّين كما في الصرصور والجراد والنحل والبراغيث وبعض الفراشات ، وقد لا يكون لهما وجود كما في القمل والبق والبعوض والذباب ، وفي الصاليتين الأخيرتين تمثلهما الشفّيتان .
(انظر : labella) .

٨٧- الملماسان الشفويّان

labipalps = labial palps

انظر : labial palps

٨٨- ملابس شفويّ

labipalpus (pl: labipalpi)
= labial palp

انظر : labial palps

وكانت ذات وظيفة حركية كما فى الأساريع .
(انظر أيضا : proleg , caterpillar).

٩٥-بيت اليرقة

larvarium

ما تصنعه يرقة الحشرة ونحوها للاحتواء أو الراحة سواء مما تفرزه من خيوط أو مما تؤلف بين أجزائه من فتات الطعام (كذرات الدقيق) أو أجزاء النبات أو مادة الوسط كحبيبات التربة وغيرها، وبيت اليرقة ليس هو الشرنقة التى تنسجها بعض الحشرات عند دخولها فى طور الخادرة .

٩٦-ولادة اليرقات

larviparity

وضع الأم من الحشرات أو غيرها من الميوانات غير الثديية صغاراً حية نتيجة لاحتجازها البيض حتى اكتمال تكوين الجنين والفقس الذى يتم فى الرحم أو المهبل ، وهى ظاهرة شائعة فى ذباب اللحم .

٩٧-ولادة يرقات

larviparous

وصف للأنثى من الحشرات ونحوها من غير الثدييات (وبخاصة مفصليات الأرجل) إذا كانت ولادة اليرقات ظاهرة مميزة لنوعها .

٩٨-مُؤَيِّنَة جانبية (فى الحشرات)

lateral ocellus

(in insects)

الواحدة من العيون البسيطة إذا كانت مزدوجة وجانبية الموضع ؛ ويقتصر وجودها على اليرقات ومنها

٩٩-الشفة فوق البلعومية

(فى الحشرات)

labrum-epipharynx

(in insects)

الشفة العليا إذا كانت نامية وممتدة من سقف التجويف قبل الفمى على هيئة غطاء لباقى أجزاء الفم كما فى اليعوس والبراغيث والذباب . وهى مبطننة بطلائية ممتدة من بطانة سقف هذا التجويف تنشأ من أعلى البلعوم الذى قد يمتد تحتها متوسطاً تجويف الخرطوم كما فى الذباب حيث يكونان معاً معراً مستقلاً للغذاء .
(انظر أيضا :

epipharynx, cibarium) .

٩٢-شُرْشُرَة الفك

lacinia (in insects)

الشريحة الداخلية الصُّغْرَى للفك السفلى (الخلقى) . وفى الحشرات النمطية يكون سطحها الداخلى محفوفاً بأشواك مصفوفة ويقوم بغريلة فتات الطعام قبل دفعه إلى تجويف الفم .

٩٣-دورة " لامرْت " (فى الحشرات)

Lammert's cycle

(in insects)

تعاقب ارتفاع درجة حرارة عش النحل وانخفاضها يومياً نتيجة لتغير درجة التزامح ومعدل النشاط الحركى ، وقد سجل " لامرْت " درجة ١٣ س نهاية صفرى و ٢٥ س نهاية عظمى لهذه الدورة فى عش نحل العسل .

٩٤-رجل يرقية (فى الحشرات)

larvaped (in insects)

الواحدة من زوائد منطقة الجذع إذا اقتصر وجودها على الطور اليرقى

فطريات وفيروسات مسببة للأمراض ،
وكثير من أنواعها يصدر صفيرا حادا .

١٠٢-الحشرات الورقية

leaf insects

أحد قسمي رتبة فازميدا Phasmoda،
ويضم بضعة أنواع من حشرات تعيش
في غابات المناطق الحارة ، وتتميز
بتفطح أجنحتها وشديقات أرجلها مع
نحول الجسم فتبدو الحشرة كأنها
مجموعة من أوراق النبات العائل لها ،
ويساعدها ذلك في التخفي من الأعداء .
(انظر أيضا : Phasmoda, mimicry)

١٠٣-منققات الأوراق

leaf miners

الاسم الشائع لحشرات تغتذي يرقاتها
بما بين بشرتي ورق النباتات
الشجرية ، وتصنع بذلك في نسيج
الورقة نفقا متنامي الاتساع بنموها
وتجوالها . ومعظم أنواعها من فصيلة
أجروميدى (رتيبة الذباب الحقيقي)
والقليل منها من غمديات الأجنحة
(الخناقس) ، وأقل القليل من الأساريع
(حشرقيات الأجنحة) و الزنابير
(غشائيات الأجنحة) ، ومن أنفاقها ما
هو ممتد متعرج ومنها ما هو ملتف
مركزيا .

١٠٤- حائكة الأوراق

leaf sewer

الاسم الشائع للأسروع في معظم
أنواع أبي دقيق (رتيبة صولجانيات
القرون - رتبة حشرقيات الأجنحة) ،
التي تلف حول جسمها - عند دخولها
طور الخادرة - ورقة نبات وتربط بين
حافتيها بخيوط حريرية ، تعوضها عن
الشرقة .

تتكون الوحدة البصرية في العين
المركية عند البلوغ بطريق الإحلال
والتعدد ، ولذا لا تجتمع العيونات
الجانبية مع وحدات العين المركبة في
فرد واحد .

(انظر أيضا : ommatidium,

compound eye , faceted eye) .

٩٩- جرعة قتل النصف

LD₅₀

مايكفى من مبيد معين لقتل ٥٠٪ من
أفراد عشيرة نوع معين ، شريطة كونها
متجانسة وراثيا ومتساوية العمر
والوزن والحجم ، ويتخذ معيارا لقوة
فاعلية المبيد والدرجة حساسية النوع
العامل ، وللمعيار صورتان: تركيز قتل
LC₅₀ : وهو الكمية التي تقتل
هذه النسبة في مدة محددة ، ووقت قتل
النصف LT₅₀ : وهو المدة الزمنية
التي يتم فيها قتل هذه النسبة بتركيز
محدد .

١٠٠-طاويات الأوراق

(حائكات الأوراق)

leaf folders

(= leaf sewers)

انظر : leaf sewer .

١٠١-نطاط الورق

leafhopper

الاسم الشائع للواحدة من
حشرات فوق - فصيلة سيكاويديا
Cicadoida (رتبة متجانسات الأجنحة
Homoptera) . وهي آفات زراعية
دقيقة الحجم نحيلة الجسم قادرة على
القفز والطيران ، تثقب أجزاء النباتات
وتمتص عصارتها وقد تنشر بينها

Phthiroptera, (انظر أيضا :
(Mallophaga) .

١٠٧- (في العشرات) ligula (in insects)

١- ما بين قاعدتي الملمسين الشفويين من أجزاء الشفة السفلى ، وبخاصة إذا فقدت ازواجيتها واندمجت في زائدة وسطية الموضع ممتدة كما في خرطوم نحلة العسل .

٢- (مجازا) : كل زائدة وسطية الموضع تفوق ما جاورها طولاً وبخاصة إذا كانت قابلة للانسحاب .

١٠٨- (في العشرات) lingula (in insects)

الواحد من أجزاء الفم إذا كان يشبه اللسان شكلاً (كخرطوم النحلة أو الفراشة) أو يقع في موضعه من تجويف الفم (مثل : تحت البلعوم) .
(hypopharynx : انظر أيضاً) .

١٠٩- (في العشرات) limaciform (in insects)

وصف للمواحدة من اليرقات العديمة الأرجل إذا كانت رخوة الجسم خاملة الحركة sluggish كيرقات الزنابير الناشرة .

(انظر أيضاً : saw-fly, apodous) .

١١- جراديات

Locustidae

فصيلة رئيسية من رتبة مستقيمات الأجنحة Orthoptera تضم حشرات ذات أجسام أصبعية الشكل واضحة التشدد وذات فكوك مستننة لها شكل السرج ، وعلى جانبي الشدفة الأولى من

١٠٥- حشرات الأجنحة

Lepidoptera

إحدى كبيريات رتب الحشرات داخلية الأجنحة تامة التحول ، تتميز باكتساف الجسم وزوائد بدثار من رقائيق ملساء سهلة الانفصال ويرقاتها من النوع الأسطوانى أو عديد الأرجل وتسمى الأساريح caterpillars وتنقسم الرتبة إلى رتيبتين : صولجانيات القرون Rhopalocera ومتباينات القرون Heterocera ، وأساريح الرتيبة الأخيرة ماهرة في التسلق ومنع الشرانق . ولكل أنواع الرتبة أهمية اقتصادية ، وأساريح بعض فصائلها تنتج أفضر أنواع الحرير بينما أساريح معظم أنواعها من أخطر آفات المزروعات والمنتجات للزراعة والفروشات والملابس ؛ ولكن لغراشاتها دور ملحوظ في التلقيح الخلطي للنباتات .

١٠٦- قمل

lice (sing: louse)

حشرات مفترمة فاقدة الأجنحة طفيفة التحول تتطفل تطفلاً خارجياً دائماً على الإنسان وغيره من ذوات الدم الدافئ ؛ وهى مجموعتان : مجموعة القمل الماص من رتبة Phthiroptera وأنواعه تصيب الإنسان (قمل الرأس وقمل الملابس وقمل العانة) ومنها ما يصيب الماشية ، وأجزاء فمها ثاقبة ماصة ومخملها ينقل للعائل ميكروبات الأمراض ، ومجموعة القمل القارض من رتبة مالوفاجا (Mallophaga) وأنواعه تصيب الطيور وتجرد جلدها من الريش .

١١٤-العرق الأوسط الأمامي
(في الحشرات)
M.A = media anterior
(in insects)
انظر : media anterior.

١١٥-ذكر كبير
(في الحشرات الاجتماعية)
macraner
(in social insects)
الواحد من فئة الذكور في مستعمرة النمل إذا كان أكبر حجماً من نظرائه بحيث يبدو غير عادي .

١١٦-شغالة كبيرة
(في الحشرات الاجتماعية)
macrergate
(in social insects)
الواحدة من فئة الشغالات في مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجماً من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

١١٧-أنثى كبيرة
(في الحشرات الاجتماعية)
macrogyne
(in social msects)
الواحدة من فئة الملكات في مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجماً من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

١١٨-كبيرة الأجنحة
(في الحشرات الاجتماعية)
macropterous
(in social insects)
صفة للواحدة من النمل (أو النمل الأبيض termite) إذا كانت أجنحتها تامة النمو ؛ أو لفئة caste من المستعمرة إذا كان كل أفرادها بهذا الوصف ؛ وعند بلوغ هذه الأفراد تطير في أزواج ملكية royal pairs للتزاوج

الجذع عضوان واضحان للسمع ، تضع الإناث بيضها في أنفاق رأسية تحفرها في التربة المفككة بمساعدة آلة وضع البيض ذات الصمامات الفليظة المخفية ، وتمدد فوهاتها بمادة غرائية ، ويعجل نزول المطر بخروج الصغار منها (وهي كالحشرات البالغة عاشبة نهمة ومن هنا كانت خطورتها على الثروة النباتية) ومن أمثلتها : الجرادة المصرية *Anacridium aegyptium* والجرادة المستوطنة *Locusta danica* والجرادة الصحراوية *Schistocerca gregaria* وللنوعين الأخيرين نزعة سلوكية للتجمع والهجرة في أسراب كثيرة العدد أمكن رصد تحركاتها .

١١٩-حزام لثني
lorum
امتداد كيتيني من الصليبة تحت الذقنية submentum يصل بين ساقى الفكّين في ذوات الضراطين المتحركة كالنحل وبعض أنواع الذباب ، يعمل دعامة لقاعدة الخرطوم ولتثبيت الألياف العضلية المتحركة له ، وفي النحل له شكل ٧ ويزيد من حرية الحركة المفصلي بين قاعدة الفك وساقه .

١٢٠-ليزوليسيثين
lysolecithin
أحد مكونات سم النحل والزناجير ، يحطم خلايا الضحية ويسبب إطلاق مادة الهستامين في دمها وإصابتها بالشلل .

١٢١-العرق الأوسط
(في الحشرات)
M. = media (in insects)
انظر : media .

١٢٢- تطرية (فى الحشرات)
malaxation (in insects)

تليين المادة بالمضغ والمزج بالعاب ، وقد تكون مادة بناء كالنفائيات التى تجمعها شغالات النمل لصنع الحواجز فى أعشاشها ، أو طعاما كالفرانس التى تصطادها إناث الزنابير الحافرة وتضع عليها بيضها لتكون غذاء سهلا لصغارها .

١٢٣- آكلات الشعر

= القمل القارض

Mallophaga (= Biting lice)

مجموعة من حشرات نوات أجسام مفرطحة وفكوك قارضة ، ضامرة الملامس وقرون الاستشعار والمجسات الشرجية والأعين ، شبه عديمة التحول ، تخضم بضعة أنواع كل منها طبقلى خارجى يقيم على نوع بعينه من الطيور الداجنة ، أو المعز أو الكلاب ، تفتدى بريشها أو بشعرها وما ينفصل من خلايا بشرتها وتعلق ما ينزف من دمها ، فيهزل الحيوان ثم ينفق ، يعدها البعض رتبة من رتبة القمل Phthiroptera ويعدها آخرون رتبة مستقلة .

١٢٤- غدد ملبيجى

Malpighian glands

تجمعات صغيرة من خلايا إفرازية فى بطانة أنابيب ملبيجى لمعظم الحشرات تنشط فى استخلاص النفائيات من أنسجة الجسم ، وفى حالات قليلة تفرز سائلا يجمد فور خروجه من الشرج مكونا خيطا حريرية لصنع الشرقة كما فى يرقات بعض أنواع الخنافس وأسد المن وأسد النمل ، وقد سميت

وتأسيس مستعمرات جديدة فى أماكن متفرقة .

١١٩- شعرات كبيرة

macrotrichia

(sing : macrotrichium)

امتدادات خيطية بارزة من خلايا جدار جسم الحشرة تعلق ما جاورها من شواخص ، ويختلف توزيعها على الجسم كما تختلف وظيفتها فى الحشرات المختلفة فمنها لمسية كالتى تكسو أجنحة حشرات رتبة شعريات الأجنحة Trichoptera ، والبتي تحف بأذياب بعض أنواع الذباب والنحل ، ومنها دفاعية كالتى تنتشر على جسم دودة السنط وتفرز على ما يلمسها مادة مهيجة .

١٢٠- يرقة الذباب

maggot

الواحدة من يرقات حشرات الفصيلة الذبابية Muscidae ، وهى كائنات عديمة الأرجل شبيهة بصغار الدود مذبية المقدمة غليظة المؤخرة تعيش فى الأوساط المائعة الرطبة وتفتدى بما فيها من مواد عضوية متحللة .

١٢١- مالاثيون

malathion

مبيد حشرى جهازى مقلق من مركبات فوسفورية عضوية صيفته الجزيئية $C_{10}H_{19}O_6PS_8$ استخدم بنجاح فى مكافحة المن وغيره من الحشرات المفترية بعصارة النبات ، وذلك بتفليف البذور به بحيث يدخل أوعية النبات مع ماء الرى ، من مزاياه ضعف سميته للتدبيات .

المفتترسات (كورقات أسد النمل) يكون منجلياً مقوساً مجوفاً لمرور اللعاب والمصارة ، وفي الحشرات الثاقبة الماصة يكون إبرياً مجوفاً كما في إناث البعوض ، ولا وجود له في الفراشات وغيرها من الحشرات المفتتية بالسوائل المكشوفة .

١٢٨-العقدتان الفكيتان mandibular ganglia

تجمعان سفيران من الخلايا العصبية على جانبي مقدمة العقدة تحت المريئية ينبثق من كل منهما عصب دقيق في اتجاه قاعدة اللحي المجاور له لتنظيم حركته .

١٢٩-١- غدة فكية mandibular glands (in insects)

أجسام إفرازية مزدوجة تصب عند قاعدة الفكين الأماميين (اللحيين) في بعض الحشرات ، أشهرها الموجود في إناث نحل العسل حيث تفرز فيرومونا يرجع أنه إرشادي في الملكات وتحذيري في الشغالات .

ب- الغدتان الفكيتان
الغدتان اللعابيتان للأسرود (يرقة الفراشة) حيث تكونان ناميتين ومتصورتين لإفراز مادة خيوط الشرنقة وتنفتحان على طرف الشفة السفلى المتصور إلى غازلة ، وفي يرقة فراشة الصرير (لودة القز) تكادان تشغلان ما بين المعى وجدار الجسم .
(انظر أيضاً : silk glands) .

١٣٠-ذوات الفكوك Mandibulata

قسم كبير من مفصليات الأرجل يضم

كذلك نسبة إلى مكتشفها العالم الإيطالي "مارسلو ملبيجي" (١٦٢٨-١٦٩٤) .

١٣٥-أنابيب ملبيجي Malpighian tubes = M.tubules انظر : أنيببات ملبيجي . M.tubules

١٣٦ - أنيببات ملبيجي
Malpighian tubules
أعضاء الإخراج الرئيسية لمعظم الحشرات ، وهي تراكيب شعرية جوفاء عوراء ممتدة من جدار القناة الهضمية فيما بين المعى الأوسط والمعى الخلفي ، تتخلل النسيج الدهني والأشياء لاستخلاص النفايات وإنفاذها من خلال جدرانها إلى تجاويها حيث تطرد أهداب ممتدة من بطانة الجدار في اتجاه تجويف المعى الخلفي . ومن وظائفها الإضافية : إيواء بعض الكائنات الباق كما في الحشرات آكلة الأخشاب ، وإفراز مادة صنع الشرنقة كما في يرقات بعض أنواع الخنافس .

١٣٧-لحي = فك أمامي أو ملوى (في الحشرات) mandible = upper jaw (In insects)

الزوج الأول من الزوائد المحيطة بالقم بعد الشفة العليا مباشرة وهو عضو الافتذاء الرئيسي في معظم الحشرات ، وفي الصرصور والجرادة وغيرها من الحشرات الماضية يكون قطعة قوية التكوين ذات نتوءات كالصنروس وأسنان مذبذبة قاطعة تختلف شكلاً وحجماً بما يتفق مع نوع الطعام وفي

١٣٥- المقيض (فى الحشرات)
manubrium (in insects)

١- كل زائدة محمولة وسطيا على إحدى الشدف الدبرية لجسم الحشرة ، وتوجد عادة فى ذكور البراغيث وإبرة العجوز وبعض الخنافس كجزء مساعد لالة السفاد .

٢- الجزء القاعدى من عضو القفز فى براغيث القطن وغيرها من ذوات الذيل القافز (رتبة Collembola) .
(انظر أيضا: Collembola, furcula).

١٣٦- جراب الضفانة
(فى الحشرات)
marsupium (in insects)

جعبة تنشأ من امتداد السطح البطنى لجدار الشدفة الدبرية (الشرجية) فى إناث بعض أنواع الحشرات القشرية ، تستقبل البيض وتمتصه به حتى الفقس ، وقد تستعمل ماوى للصغار .

١٣٧- اللثام - القناع
(فى الحشرات)
mask (in insects)

الشفة السفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتفلطحت لتتحور إلى عضو قنص قابل للانثناء مرفقيا ، تبسطه الحشرة من مكننها فتصل إلى الفريسة على البعد ، وتحكم القبض عليها بمخالبين طرفيين .

١٣٨- خادرة مكنونة
(فى الحشرات)
masked pupa (in insects)
الاسم المشترك للخادرة المكنونة والخادرة المستورة .
(انظر : obtect, coarctate pupa)

كل الأنواع ذات الفكوك النامية المزبوجة ، ويشمل طوائف القشريات وعديدات الأرجل ، ومن سداسيات الأرجل : الحشرات القارضة والماضفة .

١٣٩- حشرة فرسية
mantid
انظر : Mantoidea .

١٣٩- فصيلة الحشرات الفرسية
Mantidae
انظر : Mantoidea .

١٣٩- فوق فصيلة الحشرات الفرسية
Mantodea (=Mantoidea)
انظر : Mantoidea .

١٣٩- فوق فصيلة الحشرات الفرسية
Mantoidea

مجموعة من الحشرات القريبة الشبه بالجراد شكلا وحجما ، ولكنها مفترسة ولا تقفز ولا تطير ، وتسمى أيضا ، أفراس النسي . أبرز ما يميزها تحور الرجلين الأماميتين لصيد الفريسة وقتلها ، ولها دور ملحوظ فى المكافحة البيولوجية للآفات الحشرية نظرا لنشاطها فى ميد الذباب والجنادب ، وكانت مصنفة مع الجراد فى رتبة مستقيمات الأجنحة ثم فصلت لاختلافها عنه فى الوجوه المذكورة ، وألحقته مع الصراصير برتبة Dictyoptera لاشتراكهما فى بضع صفات غير متوفرة فى الجراد منها كثرة تشابكات عروق الجناح الخلفى ووضع البيض فى محافظ .

١٣٩- طيران التزاوج

mating flight

رحلة جوية جماعية تقوم بها الأفراد الصديقة البلوغ من الجنسين من مستعمرة النحل (أنثى واحدة وسرب ذكور) أو النمل (سرب ذكور وسرب إناث) يتم فيها الاتصال الجنسي ، وبالإضافة إلى الإخصاب ، تحقق هذه الرحلة هدف الانتشار الجغرافي للعشيرة . وفي حالة النمل تقمص الإناث أجنحتها بعد الاستقرار في الموطن الجديد وتاكلها ، وفي حالة النمل يموت الذكر الملقح وبعد العودة تقتل الشفالات باقي الذكور أو تشردها . وهذا الطيران غير معروف تحديدا في أنواع الحشرات الأخرى .

١٤٠- منطقة النضج

maturation zone

الجزء قبل القاعدي من تجويف كل أنبوب منوى من خصيتى الحشرة . وهو يستقبل الخلايا المنوية الابتدائية من منطقة النمو ، وفيه يتم انقسامها اختزاليا . ومنه تنتقل الخلايا المنوية الثانوية إلى الجزء القاعدي حيث يتم تحولها من أمهات منى إلى حيامن .

١٤١- الفك الخلفيان

= الفك السفليان

(في الحشرات)

maxillae = lower

jaws (in insects)

ما يلي اللحيين مباشرة من أجزاء الفم ، وينظران الزوج الأول من الفكوك (first maxillae) في الجمبرى وغيره من القشريات . ويتكون الواحد منهما نمطيا من قاعدة وساق وشرشرة

وقلنسوة وملماس مشدّف (كما في الصرصور والجراد وغيرهما من ذوات أجزاء الفم الماهضة) حيث مهمتهما الأساسية غريلة ما يقطعه ويطحنه اللحيان ودفعه إلى التجويف الفمي بمساعدة الشفة السفلى . وفي الحشرات ذوات الفم الماص الأصيل (كالفرشات) تتحد القلنسوتان في أنبوب واسع التجويف يسمى الخرطوم . وفي ذوات الفم الثاقب الماص (كالقمل والبق والبراغيث وإناث البعوض) يتحول كل فك إلى مشرط أو إبرة ذات طرف كالشفرة ؛ بينما يكون ضامرا في ذكر البعوض وغيره من الحشرات التي تفتدى بلق السوائل المكشوفة كرحيق الزهور . وفي ذوات الفم الراشف (كالذباب المنزلي) لا يوجد منه إلا قطعة عسوية شعراء تمثل الملماس .

١٤٢- ذبابة مايو

May-fly (= day fly)

الاسم الشائع للواحدة من حشرات رتبة إفيميروبتيرا Ephemeroptera . (انظر :)

(Ephemeroptera , day-flies) .

١٤٣- بق دقيقى

mealy bugs

حشرات غير مجنحة دقاق الحجم تصيب النباتات البستانية وتمتص عصارتها بعد ثقب البشرة ، ويشيع بينها التكاثر العذري . وهي من بنات عمومة الحشرات القشرية ولكن ما تفرزه لتغطية أجسامها مسحوق أبيض (ومن هنا كانت تسميتها) . ومنها أنواع تصيب القصب . (انظر أيضا : coccids) .

١٤٨- التركيز القاتل للنصف
median lethal
concentration (=LC₅₀)
انظر . LD₅₀

١٤٩ - الجرعة القاتلة للنصف
median lethal dose
(= LD₅₀)
انظر : LD₅₀

١٥٠- قناة البيض الوسطى
median oviduct
ملتقى قناتي البيض الجانبيتين ،
وهو ممر قصير ومتسع نسبيا يتم فيه
إخصاب البيض القادم منهما في طريقه
إلى المهبل ويسمى تجاوزا الرحم ،
وتصب فيه قناة الحوصلة المنوية (إن
وجدت) ، وفي الحشرات الولود يحتفظ
بالبيض المخصب لحين الفقس تساعد
على ذلك المرونة الفائقة لجداره .

١٥١- اللوح الأوسط
(في الحشرات)
median plate (in insects)
١- الصليبية الجناحية الإبطية الداعمة
لقاعدة العرق الأوسط .
(انظر أيضا :
axillaria ، " M " ، pteralia)
ب- فوق الشرج (الصليبية فوق
الشرجية) .
انظر : epiproct .

١٥٢- مدة بقاء النصف
median survival time
(ST₅₀) = LT₅₀
انظر : LT₅₀

١٤٤- دودة قياسية
measuring worm
الاسم الشائع في أمريكا لأمسروع أي
نوع من فراشات فصيلة Geometridae
(انظر :
(loopers, loopworms, Geometridae) .

١٤٥- رقطاوات الأجنحة
(= الذباب العنقبي)
Mecoptera
(= scorpion-flies)

رتبة صغيرة من داخلات الأجنحة
تضم حشرات متوسطة الحجم ممتدة
الجسم تكثر في ضباب بعض مناطق
أوروبا وأمريكا وغيرها من المناطق
الرطبة غير الحارة : تعرف بتقوس
منطقة الجذع إلى أعلى كما في العقارب .
معظم أنواعها لاحم في طور اليرقة
والبلوغ ، يعينها على ذلك كبر حجم
عينيهما المركبتين وامتداد رأسها حاملا
فكين قويين ؛ والخادرة حرة مسلحة
decticus ، والأجنحة ضيقة غير
متساوية عليها بقع دكن مميزة التوزيع
(انظر أيضا : decticus pupa) .

١٤٦- الخط الأوسط للانتملاخ
median ecdysial line
زراع الدرز الجيهي إذا كان ذا شعبتين
على شكل λ ، وهي أول شق في الجليد
يخرج منه رأس الحشرة .
(انظر أيضا : ecdysial suture) .

١٤٧- جرعة قتل النصف
median effective dose
(ED₅₀)
انظر : LD₅₀

بجلود انسلاخها وخيوط غزلها وما تصنعه فيه من أنفاق للتشرنق . واليرقات حساسة لمرض بكتيري تسببه أنواع مختلفة من جنس *Bacillus* .

١٥٨- ذبابة ثمار البحر المتوسط Mediterranean fruit fly

(*Ceratititis capitata*) ذبابة دقيقة الحجم من رتبة ذوات الجناحين ، رتبة Cyclorrhapha فصيلة Trypetidae ، طول الجسم عند البلوغ حوالي نصف سنتيمتر ، مميز بزخارف مختلفة ومتنوعة على الظهر والجناحين ، مؤخرة الجسم عريضة شبه كرية وفي الأنثى تبرز منها زائدة إبرية مجوفة متداخلة الأجزاء لحقن البيض تحت قشرة الثمرة حيث تفقس اليرقات وهي دودية الشكل عديمة الأرجل مذبذبة المقدمة عاجية اللون ، تغتذى بالعصارة ثم بلب الثمرة وهي تتجول فيه زحفا صانعة فيه أنفاقا متعرجة متزايدة الاتساع مع اطراد نموها ، وعند اكتمالها (حوالي ٨ مليمترا طولاً) تزحف باتجاه القشرة وتخترقها وتسقط لتفوص في التربة إلى عمق حوالي عشرة سنتيمترات حيث تتحول إلى خادرة . ولها ما بين خمسة وثمانية أجيال في العام موزعة على عوائلها من أشجار الفاكهة قرب مواسم نضج الثمار ؛ وتكافح بطرق غير تقليدية في مقدمتها التعقيم بالإشعاع .

١٥٩- مدلور

medlure

طعم سام لمكافحة ذبابة ثمار البحر المتوسط يحتوي على مواد جاذبة تهاكي

١٥٢- رباط التعلق الأوسط median suspensory ligament

جديلة من الضيطن الطرفيين للمبيضين في بعض الحشرات ، يلتصق طرفها الحر بمسقف تجويف أقرب شدة جذعية أمامه ، فيزيد ذلك من قوة تثبيتها .

١٥٤- العرق الأوسط (في الحشرات) median vein (in insects)

انظر : M .

١٥٥- علم الحشرات الطبي الشرعي medico-legal entomology

فرع مستحدث من علم الحشرات الطبية مجال تخصصه استخدام الحشرات في المباحث الجنائية كاستخدام ذبابة اللحم (وغيرها من الحشرات التي ترتاد الجيف) في تحديد المدة المنقضية على الوفاة .

١٥٦- مدة قتل النصف median effective time (ET₅₀)

(انظر : LT₅₀) .

١٥٧- فراشة دقيق البحر المتوسط Mediterranean flour moth

فراشة صفيرة الحجم كابية البياض اسمها العلمي (*Anagasta (= Ephestia)* kuhniella ، واسعة الانتشار في بلاد حوض البحر المتوسط ؛ تكثر حول مطاحن الحبوب حيث تضع بيضها على الدقيق أو أكياسه إذ هو الطعام المفضل ليرقاتها تلوثها بافرازاتها وتفسده

١٦٤- ريحاني - بلسماني
melissaeous = melissaeous
وصف لكل ما يحاكي اللسان
وبخاصة في رائحته .

١٦٥- عسلي - شمعي
(في الحشرات)
melissic = melissic
(in insects)

وصف لما يتعلق بعسل النحل أو شمع
النحل أو لما يشترك من أيهما .

١٦٦- ميليتين
melittin
مادة نتروجينية عضوية لها بعض
خصائص الهرمونات ، تستخلص من
السم الذي تفرزه الغدد الملحقة بالة
وضع البيض المتحورة إلى أداة لسع في
إناث النحل .

١٦٧- ميثولوجي

Melittology
فرع مستحدث من علم الحشرات
الطبية يختص بدراسة المواد التي
تنتجها أنواع النحل وفي مقدمتها
العسل والسم والشمع والهلام الملكي .

١٦٨- أليف المعاسل
melittophile

كل ما يتردد على أعشاش النحل
للاغذاء بالعسل (كنابير البلع وبعض
الطيور والدببة البرية) ، أو لسرقة
البيض واليرقات (كبعوض أنواع النحل)
أو لوضع البيض (كفراشة الشمع) ، أو
يعيش فيها للاحتماء (كبعوض أنواع
الذباب الطنان) أو لأكل الشمع
(كيرقات فراشة الشمع)

الفيرومون الذي تفرزه و " إسترات "
الثمار التي تضع فيها بيضها ؛ ومابته
الفعالة من الهيدروكربونات الكلورة ،
صيفته الكيميائية :
[4(or5)-chloro-9-methylcyclohe-
xane carboxylate]

١٦٩- أكل للعسل
meliphagous
(= melliphagous)

وصف لما يعتمد على العسل غذاء
رئيسياً كبعوض أنواع الدببة البرية
وزنابير البلع . ويطلق أيضاً على
المغذيات بالرحيق مثل طائر حوام
النحل .

١٦١- بلسان
mells = mellis (Latin)
= balm

إفراز راتنجي نباتي طيب الرائحة
أو خصائص علاجية .

١٦٢- قتام ميلانيثي
(في الحشرات)
melanosis (in insects)

مرض يصيب مبايض ملكات نحل
العسل فيؤدي إلى عقمها . أوضح
علاماته كثرة لون الخلايا البيضية
والحيّة حتى الاسوداد نتيجة لزيادة
محتواها من صبغ الميلانين .

١٦٣- ملي - ملي
meli = melli (Latin)

بائدة لاتينية يلحق بها كل لفظ يقصد
به منتجات النحل وبخاصة العسل
والشمع .

ويفرزه؛ وقد أُتخذَتْ صيفته التائيشية *mellifica* اسماً نوعياً بديلاً لنحلة العسل بعد تعرف دورها في صنع العسل من الرحيق .

١٧٤- آكل العسل - عاسل
mellivorous = melliphagous
انظر: *melliphagous* .

١٧٥- تسيل الحضنة
= عفان الحضنة
melting brood = foulbrood
انظر: *foulbrood* .

١٧٦- الفشاء ذو الكؤى
(في الحشرات)
membrana fenestrata ;
Latin (in insects)

غشاء الأساس للخلايا الطلائية المبطن لقاع العين المركبة، تركز عليه خلايا الشبيكيات؛ وبه ثقبوب دقاق بعددها، تنفذ من كل ثقب ليفة خلية عصبية واحدة، وتتجمع الألياف خلفه مكونة محور العصب البصري .

١٧٧- ثقن (في الحشرات)
mentum (in insects)
أ- الجزء الممتد من مقدمة جدار الرأس حاملاً الشفة السفلى ومكوناً قعر التجويف قبل - الفمي .
ب- الجزء الأوسط من هذا الامتداد إذا كان مقسماً كما في الصراصير والجراد .
(انظر أيضاً :
(*prementum, submentum*) .

١٧٨- رائث
merdivorous
وصف لما يتغذى بالتربة السبخة أو

١٦٦- أليف النحل
mellitophilous
وصف لما يُنشئ مع النحل علاقةً حياتية من أي نوع كالطفل والافتراس والمعاشية .

١٧٠- ١ - ألفة المعامل
mellitophily
ظاهرة المعيشة في أعشاش النحل احتباءً أو التبريد عليها تطفلاً أو امتياراً أو افتراساً .
ب- التلقيح بالنحل
قيام النحل بالدور الرئيسي في نقل حبوب اللقاح بين الزهور الغنية بالرحيق (كزهور التفاح والموالح والبرسيم والقطن) .

١٧١- حامل العسل
mellifer (Latin)
كل ما ينقل العسل أو رحيق الزهور من مصادره الطبيعية وقد أُتخذَتْ صيفته التائيشية *mellifera* اسماً نوعياً للنحلة من جنس *Apis* للدلالة على قدرتها الفائقة في هذا المجال .

١٧٢- سمّار الرحيق
melliferous
وصف لما يجمع رحيق الزهور وما يصاحبه ويشابهه من مواد، وينطبق على أنواع النحل وبعض أنواع الزنابير، وتخص به الأنواع التي تنتج العسل، وفي مقدمتها النحل من جنس *Apis* .

١٧٣- مُعسل
mellific (Latin)
كل كائن يُحيل رحيق الزهور عسلاً

١٨٢-الرجل الوسطى
(في سداسيات الأرجل)
mesopede (in Hexapoda)
عضو المشى المزدوج الممول على كلا جانبي الشدفة الصدرية الثانية في سداسيات الأرجل ، ويتكون بنطيا من خمس شذيفات آخرها الرسغ الذي قد يكون مقسما ، وعلى طرفه مخلب أو اثنتان وشواخص أخرى للتشبث بالمشى .

١٨٣-منطقة الصدر
(سداسيات الأرجل)
mesosoma =
thorax (in Hexapoda)
انظر : thorax .

١٨٤-وسط الصدر
(في سداسيات الأرجل)
mesothorax (in Hexapoda)
الشدفة الصدرية الشابتة في سداسيات الأرجل وتتميز عن سابقتها ولاحقتها بالنمطية في الهيكل وما تحمله من زوائد وهي التي تحمل الجناحين الأماميين (وهما الأقوى عادةً) ، وهذا يؤهلها لصفق توازن الجسم وبخاصة عند الإقلاع والهبوط .

١٨٥- ثوات التحول
(في الحشرات)
Metabola (in insects)
كُبرى طويئفتي سداسيات الأرجل ، وتضم كل الحشرات التي تطرأ عليها بعد فقس البيض تغيرات تتحول بها إلى الطور البالغ ، وتتميز تصاعديا حسب حجم التغيرات إلى :
أ- طفيفات التحول Paurometabola :
ب- تصفيات التحول Hemimetabola :
كما في الصراصير وغيرها (يضع عشرة رتبة من خارجيات الأجنحة) .

بالفضلات الحيوانية الفنية بالنتروجين العضوي ، كيرقات الجعران المقدس ومعظم الخنافس الأرضية .

١٧٩-خلويّ المح
meroistic
وصف للمبيض أو أنبوب البيض إذا اشتمل على خلايا مخصصة لبناء المح لتغذية الخلايا البيضية ، كما هي الحال في معظم الحشرات التي تعرف من مبايضها عدة أنواع تُشتق أسمائها وفقا لاماكن توزيع الخلايا المحية .

١٨٠-الأنبوب الميزودرمي
= الوعاء الظهري
(في الحشرات)
mesodermal tube
= dorsal vessel (in insects)

العضو الرئيسي لضخ الدم في الحشرات ، وهو أول ما يتكون في الجنين من طبقة الميزودرم ، وعند اكتمال تكوينه يكون على شكل أنبوب متعدد الحجرات عادة - يمتد فوق القناة الهضمية بطول خط الوسط الظهري ويحيط به التجويف التاموري ، وهو يستقبل الدم من الجيوب الهيموسيلية المنبثة بين الأحشاء ويضخه في اتجاه الرأس وبه صمامات للتحكم في اتجاه التيار .

١٨١-المعى الأوسط = المعدة
(في الحشرات)
mesenteron = stomach
(in insects)
انظر : stomach .

١٨٩- جناح وراثي (في العشرات)

metala (in insects)

اسم بديل للجناح الخلفى تنويها
بموقعه على الشدة الصدرية الأخيرة
metathorax إذا كان ناميا
ومستخدما في الطيران ، وهو في
العادة غشائي ومتميز طوليا إلى ثلاث
مناطق قابلة للتراكب عند الطي تحت
الجناح الامامي .

١٩٠- تحول (في العشرات)

metamorphosis
(in insects)

سلسلة من التغيرات المنة تعترى
الفرد بعد الفقس - إضافة إلى النمو -
يمر خلالها بطور أو طورين متميزين
قبل أن يتحول إلى الطور البالغ ؛
وطبقا لحجم التغيرات وعدد الأطوار
يقسم التحول إلى قسمين :

أ- غير مباشر وفيه تمر اليرقة بطور
ساكن صائم (الضادة) قبل البلوغ ،
ويسمى أيضا بالتحول التام وهو
معروف في داخليات الأجنحة فقط
(كالنحل والفراشات والذباب
والخنافس) .

ب- مباشر وفيه تتحول الصورية
مباشرة إلى الطور البالغ وهو معروف
في خارجيات الأجنحة ومنه نوعان :
طفيف حيث يقتصر الفرق بين
الصوريات والأبوين على الحجم
والأجنحة وأعضاء التناسل ، كما في
الجراد والصراصير والبق ، وناقص
حيث يشمل الاختلاف بين الصورية
والأبوين: البيئة وأعضاء التنفس ، كما
في ذباب مايو والرعاشات .

: وتضم حشرات ريتين من خارجيات
الأجنحة هما : الرعاشات وذباب مايو .
ح- تامات التحول Holometabola
وتضم حشرات سبع رتب كلها من
داخليات الأجنحة وفي مقدتها النحل
والنمل والخنافس والقراشات
والبراغيث والذباب الحقيقي .

١٨٦- تحولي

metabolous

وصف لكل ما ينتمى لطوائف نوات
التحول أو يتعلق بظاهرة التحول .
(انظر أيضا :

(metamorphosis, Metabola) .

١٨٧- متحويلات الفكوك

(في العشرات)

Metagnatha (in insects)

مجموعة من الحشرات التي يقتصر
فيها وجود الفكوك بشكلها النمطي
المناسب للقرض على مرحلة التحول ثم
يحل محلها عضو أنبوبي لين لتناول
السوائل كما في الفراشات والنمل
والذباب الحقيقي .

(انظر أيضا : proboscis, Menog-
(natha, maxilla,mandible) .

١٨٨- متحويلات الفكوك

(في العشرات)

metagnathous (in insects)

أ- وصف لرأس الحشرة إذا كانت فكوكها
تزول عند البلوغ أو تتحول إلى خرطوم .
ب- وصف للفرد أو النوع الحشري من
مجموعة متحويلات الفكوك .

(انظر أيضا : Metagnatha) .

١٩٤- بعد الفم (في الحشرات)
metastoma (in insects)

اسم بديل لـ " تحت البلعوم " في شكله التمثلي المعروف في الجراد والصراصير .

(انظر : hypopharynx)

١٩٥- ١- رصغ الرجل الخلفية
metatarsus (in insects)

انظر : tarsus .

ب- أولى شديفات الرصغ إذا كان مقسما ، وهي التي تصله مفصليا مع القصبة (الساق tibia) ، وتتميز عن باقي الشديفات بتفوقها عليه في الطول وكبر الشواخص الممتدة منها وتسمى أيضا قاعدة الرصغ basitarsus وهو الأصح .

١٩٦- ابـتسار (في الحشرات)
metathetely (in insects)

بقاء بعض خصائص الحداثة في الحشرة وإعاقه بلوغها الجنسي نتيجة لاختلال التوازن بين الهرمونات المنظمة لعمليات التحول metamorphosis ، قد يحدث طبيعيا نتيجة لإصابة الحشرة قبل بلوغها بأحد الطفيليات أو اصطناعيا بمعاملتها بأحد نطاثر هرمون الصداثة JHA بقصد مكافحتها عن طريق الحد من تكاثرها .

١٩٧- الصدر الخلفي
metathorax

الشدة الثالثة والأخيرة لمنطقة الصدر . وفي الحشرات المجنحة تحمل - بالإضافة إلى الرجلين - جناحين إلا في رتبة نوات الجناحين حيث تحمل محل كل جناح شاخصة دقيقة صولجانية الشكل

١٩٨- الرجل الخلفية
(في سداسيات الأرجل)
metapede (in Hexapoda)

عضو المشي المزدوج والمحمول على كلا جانبي الشدة الصدرية الثالثة ؛ وهي الكبرى عادة وتتصور للقفز كما في الجراد أو لجمع الغذاء كما في شفالات نحل العسل أو للتجديف كما في الخنافس المائية وبق الماء .

(انظر أيضا :
(metallvorax, mesopede)

١٩٩- خلفي المتنفّسات
(في الحشرات)
metapneustic (in insects)

وصف لجهاز التنفس القصبي إذا كان اتصاله بالجهاز الهوائي الجوى من خلال الزوج الخلفي والأخير من المتنفّسات فقط كما في يرقات البعوض .

١٩٣- مؤخرة الجسم
(في سداسيات الأرجل)
metasoma (in Hexapoda)

كبرى مناطق الجسم الرئيسية (وهي الثالثة والأخيرة) ، وتحتوي معظم الأحشاء ، وقد يفصل بينها وبين الصدر خصر واضح كما في النحل والنمل ، وتتألف من عدة شُدَف متميِّزة (أقلها أربعة كما في الذباب ، وأكثرها إحدى عشرة كما في الرعاشات والجراد) تقع فتحة الشرج في آخرها . وعلى جانبي شدةها فتحات تنفسية مزدوجة في معظم الحشرات . وفيما عدا الميسين الشرجيين لا تحمل شدةها زوائد بعد البلوغ إلا في الأنواع البدائية (عديمات التحول عديمات الأجنحة) .

المبيدات الكيماوية على الإنسان والبيئة . وقد ثبت نجاح الطرق الميكروبية في الحد من انتشار بعض الحشرات الضارة .
(انظر أيضًا

microbial insecticide ,
(biocontrol

٢٠٢- مبيد حشرات ميكروبي
microbial insecticide

مبيد حشري العنصر الفعال فيه أحد أنواع الكائنات الدقاق المسببة لأمراضها . وأكثرها فاعلية بعض أنواع من البكتريا العصوية من جنس *Bacillus* .

٢٠٣- نُمَيْلة شغالة
micro-ergate
(= micrergate)

انظر : micrergate .

٢٠٤- نُمَيْلة ملكة
microgynae

الواحدة من الإناث الخصيبة في مستعمرة النمل الحقيقي إذا بقي حجمها - بعد اكتمال تكوينها - نون المستوى الطبيعي المميز لنوعها .

٢٠٥- صغير الأجنحة
micropterous

أ- وصف للفرد البالغ إذا كان اختزال أجنحته تعبيراً طبيعياً عن ظاهرة تعدد الأشكال polymorphism ؛ وهذا شائع في الحشرات الاجتماعية التي يكون وجود الأجنحة وحجمها من عناصر التمييز بين فئات المستعمرة والتي تتناسل داخل المسكن لعدة أجيال (كما في النمل الحقيقي والنمل الأبيض) .
ب- وصف للفئة caste التي يشترك

هي دبوس الاتزان . وفي رتيبة نوات الخصر من غشائيات الأجنحة تكون مؤخرة هذه الشدفة مسحوبة وملتحمة بمقدمة الشدفة التالية لها مباشرة (أولى شدة منطقة الجذع) لتتشارك معا في تكوين الخصر المميز لهذه الحشرات .

١٩٨- ما بعد الانسلاخ
metecdysis

الفترة التالية مباشرة لكل عملية انسلاخ ، والتي يكون الجلْد فيها رخوا رطباً عاجي اللون وقابلاً للتمدد ، وتبقى الحشرة في أثنائها منعزلة ساكنة .

١٩٩- نُمَيْلة ذكر
micraner

الواحد من ذكور النمل الحقيقي إذا بقي حجمه - بعد اكتمال تكوينه - أدنى بدرجة ملحوظة من المعدل الطبيعي المميز لأفراد نوعه .

٢٠٠- نُمَيْلة شغالة
micrergate

(= microergate)
الواحدة من الإناث العقائم في مستعمرة النمل الحقيقي إذا بقي حجمها - بعد اكتمال تكوينها - نون المستوى الطبيعي المميز لنوعها .

٢٠١- مكافحة ميكروبية
microbial control

استخدام الكائنات الدقاق المسببة لأمراض الأنواع الضارة من الكائنات الحية في مكافحتها تجنباً لمخاطر

أجنحة البعوض والهاموش والذباب
العقربى (رتبة ميكوبترا Mecoptera).

٢١- هاموش

midges

حشرات صغيرة تتبع ثلاث فصائل من رتبة خيطيات القرون Nematocera (رتبة ذوات الجناحين) قريبة الشبه بالبعوض . وبعض أنواعها يلدغ ويمص دماء الثدييات ، تضع الإناث بيضها على الأعشاب النامية على حافات النباتات المائية الضحلة والضعيفة الجريان حيث تعيش اليرقات ، وهي تعرف بالديدان الدموية نظرا لحمرة خياشيمها .

٢١١- المعى الأوسط

mid-gut (= mesenteron)

انظر : mesenteron .

٢١٢- الغدد اللبنية

(فى الحشرات)

milk glands (in insects)

غدد قنوية بقاق ملحقة بالجهاز التناسلى الأنثوى لبعض أنواع الذباب الولود ، تصب فى تجويف الرحم سائلا تفتدى به اليرقات الحديثة الفقس إلى حين خروجها . وقد اكتشفت هذه الغدد فى بعض أنواع الذباب المتطفل على حيوانات المزرعة .

٢١٣- مرض التلبن

(فى الحشرات)

milky disease (in insects)

مرض بكتيرى معد تصاب به يرقات بعض أنواع الجعاريين يسببه نوعان من البكتيريا العصوية من جنس Bacillus الموجودة فى التربة حيث

كل أفرادها فى هذه الميزة ، أو للنوع الذى توجد فيه هذه الظاهرة .

٢٠٦- اختزال الأجنحة

microptery

توقف نمو الأجنحة (طبيعيا) بعد البلوغ عند حد أدنى مما تبلغه أجنحة الأفراد قصار الأجنحة brachypterous . وهى ظاهرة معروفة فى بعض الحشرات الاجتماعية كالنمل الحقيقى والنمل الأبيض termites .

٢٠٧- النقيير (فى الحشرات)

micropyle (in insects)

أكبر الثقوب الدقاق على قشرة بيضة الحشرة ، ويرجع أنه مدخل الحيمن إلى الخلية البىضية . وفى البىض ذى القلائس يكون النقيير أقرب إلى القلنسوة .

٢٠٨- الصدر (فى الحشرات)

microthorax (in insects)

١- مقدمة الشدة الصدرية الأولى إذا كانت مستدقة باتجاه الرأس كما فى الرعاشات dragon-flies (رتبة أودوناتا Odonata) .

٢- اسم يديل لمنطقة العنق cervix ، باعتبارها نشأت عن شدة متحورة أقرب إلى منطقة الصدر منها إلى منطقة الرأس .

٢٠٩- شعيرات

microtrichia

(sing: microtrichium)

شواخص خلوية بقاق ، أكبر من الشعيرات وأصغر من الشوكيات ، وهى جاسئة رغم رقة تكيف جليدها ، تكسو

قعر المسطحات المائية الضحلة وتفتدى
بما فيه من مواد نصف صلبة .
(انظر أيضاً :
Chironomidae, midge) .

٢١٧- المساحة الطاحنة
molar area (= mola)
انظر : mola .

٢١٨- الفص الطاحن
molar lobe (= mola)
انظر : mola .

٢١٩- اللوح الطاحن
molar plate (= mola)
انظر : mola .

٢٢٠- الجدجد الحفار
mole cricket

الاسم الشائع للحشرة من فصيلة
 Gryllotalpidae (رتبة مستقيمات
الأجنحة) ، وهي مفرطة الجسم بكثاء
اللون أكبر من الصرصور الشرقي ،
تعيش في أنفاق تصفرها في التربة
الرطبة بالرجلين الأماميتين ، والرجلان
الخلفيتان متحورتان للقفز ، وهي
ضعيفة الطيران ليلية النشاط بطيئة
التحول (حوالي سنة) ، تقرض جذور
النباتات وما تحت التربة من درنات
ونحوها ؛ ومن الممكن مكافحتها
بالطعوم السامة .

٢٢١- انسلخ
molt = moult = ecdysis
انظر : ecdysis .

تعيش اليرقات ، تتكاثر البكتريا في
" هيموسيل " اليرقة حيث تتحول إلى
أبواغ spores ، وهذا يسبب تحلل
خلايا اللف الدموي الذي يتمحل بذلك
إلى سائل كبريه الرائحة يشبه اللبن
الفاسد في قوامه ولونه .

٢١٤- المرآة (في الحشرات)
mirror (in insects)

مساحة غشائية صغيرة تعمل منصة
لإطلاق الذبذبات الصوتية التي
تصدرها ذكور بعض الحشرات ، قد
توجد على الجناح الأمامي الأيمن كما في
الجناب (صراصير الفيط فصيلة
 Gryllidae) ، ونطاطات
العشب الطويلة القرون
(فصيلة Tettigonidae) أو على
الركن الخلفي البطنى للشدة البطنية
الأولى كما في نطاطات الورق
(السيكادا Cicadidae) .
(انظر أيضاً : tympanum) .

٢١٥- السيلوم المختلط
mixocoel = mixocoel
ما ينشأ من اتحاد الجيوب السيلومية
مع الجيب فوق العصبى في أجنة
الحشرات .

٢١٦- المطحنة (في الحشرات)
mola (in insects)

أ- الجزء القاعدي الفشن المتضرس من
اللحمى (الفك العلوى) في شكله
التمطى المعد للعض والتفتيت ، وهو
أوضح ما يكون في الجراد والصراصير
وخنافس البقول والنمل .

ب- بديل اللحم في يرقات الهاموش
midges فهي تعيش شبه مدفونة في

أنثى واحدة، كما فى نحل العسل .

٢٢٨-أحادية الأم

(فى الحشرات الاجتماعية)

monogyny

(in social insects)

حالة عدم تجاوز عدد الخصيبات من الإناث واحدة فى كل المستعمرة ، وهى ظاهرة مميزة للحشرات الاجتماعية الحقيقية كنحل العسل .

٢٢٩-وحيد المرعى

(فى الحشرات)

monoleptic (in insects)

وصف المتنوع من الحشرات التى تقتصر على زهور نوع واحد من النباتات مصدرا للرحيق واللقاح .

٢٣٠-وحيدة الشذيفة

monomeric = monomorous

أ- وصف لما يتكون من شذفة واحدة ، أو يشتق من جزء واحد ؛ ويطلق على جزيئات البروتينات التى تتكون من سلسلة واحدة عديدة الببتيدات .
ب- وصف للمواحدة من زوائد الجسم إذا كانت غير مقسمة خلافا للمألوف كما فى سوط قرن استشعار الذباب ووصف القمل .

٢٣١-إبصار مُستَقْسِم

mosaic vision (in insects)

إدراك صور المرئيات بتجميع ما تلتقطه عدسات الوحدات البصرية التى تتألف منها العين المركبة وتستقبله شبيكياتها .
(انظر أيضا : ommatidium, compound eye)

٢٢٢- انسلاخى - انسلاخ

molting = moulting

وصف لما يتعلق بعملية الانسلاخ وقد يطلق على العملية نفسها .

٢٢٣- ضَرْيَسَة

molula

التغلظ الكيتينى فى موضع تفصل قصبه رجل الحشرة مع فخذاها .

٢٢٤-مَعْدَى

moniliform

أ- وصف لما هو منظوم كحبات العقد ، كما فى الأبواغ والخيطوط الفطرية وقرون الاستشعار فى الحشرات .
ب- وصف لما يكون مضمَراً على مسافات منتظمة ، متخذاً شكل العقد .

٢٢٥- وحيدة المخلب

(فى الحشرات)

monodactyl (in insects)

وصف لرصغ الحشرة إذا كانت ذات مخلب واحد كما فى القمل ، وقد توصف به الرجل كلها .

٢٢٦-وحيد القُبْ

(فى الحشرات الاجتماعية)

monogyny

(in social insects)

وصف لمسكن النمل إذا كان ذا سقف واحد ، وتوصف به أيضا جماعة النمل التى تسكنه .

٢٢٧-وحيدة الأم (فى الحشرات)

monogynous (in insects)

وصف لمستعمرة الحشرات الاجتماعية الحقيقية إذا كان كل أفرادها من نسل

٢٣٥- أجزاء الفم (في الحشرات)
mouth parts = trophi
(in insects)

ما يحيط بالتجويف قبل القمي أو يوجد بداخله من زوائد تخصصت في تناول الطعام ومعالجته قبل بلعه ، وفي شكلها النمطي (كما في الصراصير) تتألف من لمبين وفكين وشفة سفلى (تقابل الزوائد حول الفمية في القشريات) مضافاً إليها الشفة العليا وتحت البلعوم ؛ وفي الحشرات الأخرى يعرف منها أنماط متحورة للتواء مع طبيعة المواد الغذائية كالماص والثاقب والراشف واللاعق .
(انظر أيضا :

maxilla, mandible, labium,
labrum, hypopharynx .

٢٣٦- محاكاة مُلَوَّية
Müllerian mimicry

تشابه ظاهري بين نوعين أو أكثر من الحشرات غير المرغوبة كفرائس (لسميتها أو لرداءة طعمها) ، فتتضاعف فرص نجاتها من الافتراس وهي ظاهرة لاحظ العالم الألماني يوهانس " مِلَّر " Müller (١٨٠١-١٨٥٨) انتشارها بين الفراش والنحل والذباب الطنان .

٢٣٧- عضو مَلَر
Müller's organ

تجمّع صغير من خلايا ثلاثية حسية تحت غشاء الطيلة في الجراديات ، تستقبل الذبذبات الصوتية وتنقلها إلى العصب السمعي .

٢٣٢- بعوضة

mosquito

الواحدة من حشرات الفصيلة Culicidae (رتبة خيطيات القرون Nematocera رتبة نوات الجناحين Diptera) ، ذكورها قصيرة العمر لا تلدغ . وإناثها لادغة ماصة للدماء الدافئة ، تضع بيضها على الأسطح الملامسة للماء ولا يتم الفقس إلا فيه . الأطوار التحولية تجمع بين التنفس المائي والهوائي (خياشيم + متنفسات) ؛ اليرقة كبيرة الرأس ، والخادرة تنفرد بقدرتها على الحركة السودية (بلا أرجل) . والفصيلة البعوضية تضم فصيلتين :

١- الكيوليسينية Culicinae : وإناثها تنقل ميكروبات الحمى الصفراء والدودة الخيطية المسببة لداء الفيل .
٢- الأنوفيلينة Anophelinae : وإناثها تنقل الطفيليات المسببة لحمى الملاريا .
(انظر أيضا : Culicinae, Anophelinae) .

٢٣٤- فراشة

moth

الطور البالغ لكل حشرة من حشرنيات الأجنحة غير صولجانية القرون ، وفي معظم الحالات تكون ليلية النشاط ، وتتميز عن صولجانيات القرون بعدة مميزات أهمها قابلية المناخ الخلقي للطي والاستقرار فوق الظهر تحت الجناح الأمامي .
(انظر أيضا :

Heterocera, butterfly) .

٢٣٤- انسلاخ / انسلاخي

moulting = molting

انظر : molting .

شَفَيْتَانِ إسْفَنْجِيَّتَانِ سميكتان يخرج
منهما اللعاب ثم يعاد ارتشافه محملا
بالمواد الغذائية . اليرقة قمعية الشكل
مستدقة الرأس عديمة الأرجل ، والخادرة
من النوع المستور coarctate ، ويتم
التحول في الخلفات المتحللة ؛ ومعظم
أنواع الذباب ناقل للطفيليات
ومسببات الأمراض . وأشهرها الذباب
المنزلي من جنس *Musca* .

٢٤٢- ذبابي

muscidian

وصف لكل ما ينتمي إلى الفصيلة
الذبابية أو له صلة بالذباب .

٢٤٣- ذبابية الشكل

muscidiform

وصف ليرقة أية حشرة إذا كانت
قمعية الشكل عديمة الأرجل كيرقة
الذباب المنزلية .

٢٤٤- خلية مؤوية للفطر

mycetocyte

الواحدة من الخلايا التي تؤوي الفطر
الذي تبتلعه بعض الحشرات آكلة
الأخشاب مع طعامها ليمدها بالإنزيم
الهضم للسليولوز كما في حالة الأرض
termites . وهي خلايا كبيرة الحجم
نسبياً تنتشر في بطانة جدار معى
الحشرة قرابي أو في تجمعات . ويطلق
هذا الاسم أيضاً على الخلايا التي تؤوي
البكتيريا والسوطيات للفرض ذاته .
(انظر أيضاً : mycetome) .

٢٢٨- تعدد التطفل

multiparasitism

تطفل نوعين أو أكثر على جسم العائل
الواحد أو بداخله ، دون أن يتطفل أى
منها على الآخر . وهي ظاهرة منتشرة
بين الحشرات ، ومغاييرة لما يسمى
التطفل التراكمي hyperparasitism
حيث يتطفل نوع على آخر في العائل
الواحد .

٢٢٩- مومياء = خادرة

(في الحشرات)

mumia = pupa (in insects)

انظر : pupa .

٢٤٠- مُمَان (مُسْكُونِينَ)

muscardine

مرض فُطري يصيب ديدان القز
وينتشر في مرابيها بسبب التزاحم
وارتفاع الرطوبة وسوء التهوية وإهمال
النظافة ، وفيه تخترق الخيوط الفطرية
جدار جسم الحشرة وتتخلل مادة الجليد .
ومن علاماته تحول لون الجلد إلى
الخضرة أو إلى البياض حسب نوع
الفطر .

٢٤١- الفصيلة الذبابية

Muscidae

إحدى كُبرى فصائل رَتَبِيَّة
قصيرات القرون Brachycera من
رتبة ذوات الجناحين Diptera ، تضم
معظم أنواع الذباب الحقيقي . وهي ذوات
أجسام غليظة غزيرة الشعر ، ولعاصها

مصطلحات

فى الفلسفة الإسلامية*

* أعدتها لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ،
بمجلسه السابع عشر عشرة بتاريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية :

أ.د. كمال دسوقي	مقرراً
أ.د. محمد عاطف العراقي	.....	خيراً
أ.د. عبد الحميد مذكور	.....	خيراً
السيدة / أحلام عبد الوكيل	.....	محررة

مصطلحات في الفلسفة الإسلامية

١- برودة

buroudah
coldness (E.)
frigidité (F.)

برود الشيء برودة : صبار بارداً ، أى هبطت حرارته .

وهى - عند جابر بن حيان - : حركة الهوى من محيطها إلى مركزها .

وعند إخوان الصفا : جمود أجزاء الهوى .

ويعرفها ابن سينا بأنها كيفية فعلية ، تفعل جمعاً بين المتجانسات وغير المتجانسات ، يحصرها الأجسام ، بتكثيفها وعقدتها ، اللذين هما من باب الكيف .

و يأتى حديث الفلاسفة عنها ضمن أقسام العلم الطبيعي .

وهم يدرجونها تحت مقولة الكيف ، التى تتعلق ببيان هيات الأشياء وأحوالها .

(انظر : حرارة - رطوبة - كيفية -

مقولة - هوى) .

٢- بديع :

badi'ā
creator, innovator (E.)
créateur, innovateur (F.)

هو فى اللغة : المبدع الموجد وفى التنزيل العزيز : "بديع السموات

والأرض" (البقرة : ١١٧) .

والمبدع الجديد يقال : ركبته أى بثر بديع ، أى جديدة الحفر .

ويقال : هذا بديع من فعل فلان أى مما يتفرد به .

و البديع فى أسماء الله تعالى يقال على معنيين :

١- أن الله تعالى مُبدع الأشياء أى

موجودها ، لا على مثال تقدم ، ولا من أحد تعلم .

٢- أن الله تعالى لا مثل له ، فى ذاته ولا فى صفاته ولا فى أفعاله ولا فى كل أمر راجع إليه . ولا يليق هذا الاسم - على إطلاقه - إلا بالله تعالى ، فإنه ليس له قبل فيكون مثله معهوداً قبله ، وكل موجود بعده فحاصل بإيجاده .

-أما البديع فيما سواه ، فهو المبدع ، الذى تعلقت به صفة الإبداع .

وللإبداع عند ابن سينا مفهومان : أحدهما : تأسيس الشيء (إيجاده) لا عن شئ ، ولا بواسطة شئ .

وثانيهما : أن يكون للشئ وجود مطلق ، عن سبب ، بلا متوسط ، وله فى ذاته إلا يكون موجوداً ، وقد أشهد الذى له من ذاته إفقاداً تاماً .

ويختلف الإبداع عنده عن الخلق والإحداث .

(انظر : أيد - إحداث - أزل - إيجاد - أيس - خلق - عدم - قدم - ليس) .

٣- زمان

zamān
time (E.)
temps (F.)

فى اللغة : الوقت : قليلاً وكثيره ، ومدة الدنيا كلها .

و هو - عند أرسطو - مقياس الحركة ، وفى ذلك يقول : و من قبل الحركة يكون الزمان .

فإن بمقدار الحركة بذلك المقدار يُظن أيداً ما يكون الزمان ... وإنما نعرف الزمان - أيضاً - عند تصميلنا الحركة

بأن نحصلها بالمتقدم والمتأخر ، وحينئذ نقول إنه قد كان زمان ، متى أحسننا بالمتقدم والمتأخر فى الحركة

٤-دهر

dahr
eternal duration
(permanence of time) (E.)
durée éternelle du
temps (F.)

لغة : مدة الحياة الدنيا كلها ،
والزمان الطويل ، و الزمان مطلقاً : قل
أو أكثر ، والغاية .

وقد جاء فى الكتاب العزيز " وقالوا
ما هى إلا حياتنا الدنيا نموت ونحيا
وما يهلكنا إلا الدهر... " (الجماعية : ٢٤) .
وهو فى اصطلاح المتكلمين : اسم لمدة
العالم من مبدأ وجوده إلى انقضاؤه .

ولا وجود له فى الخارج - عندهم - على
الحقيقة ، وقد يعبر به عن كل مدة
كثيرة ، و هو - بهذا المعنى - خلاف
الزمان ؛ فإن الزمان يقع على المدة
القليلة والكثيرة .

وقد عرفه ابن سينا بأنه " المعنى
المعقول من إضافة الثبات إلى النفس
فى الزمان كله " وعرفه الجرجاني بأنه
" الآن الدائم ، الذى هو امتداد الحضرة
الالهية ، وهو باطن الزمان ، وبه يتحد
الأزل والأبد " .

(انظر : أيد - أزل - حدوث - زمان -

دهرى - سرمد - قدم)

٥- سرمد

sarmad
eternal (E.)
éternel (F.)

فى اللغة : من السرد ، و هو
التوالى والتعاقب والميم فيه لإفادة
المبالغة والسرد هو الدائم الذى لا
ينقطع . وفى التفسير العزيز :
" قل أريتكم إن جعل الله عليكم الليل
سرمداً ... " (القصص : ٧١)

... فعلى هذا القياس إذن الزمان هو
عدد الحركة ، من قبل المتقدم والمتأخر
" الطبعة ١/٤١٨ - ٤٢٠ الترجمة العربية
وقد تابع أكثر الفلاسفة الاسلاميين
رأى أرسطو هذا ، وظهر ذلك لدى
الفارابى وابن سينا وابن رشد
وامثالهم من المشائين .

و الزمان - عند الحكماء - إما ماضى
وإما مستقبل . فليس عندهم زمان هو
حاضر ، بل الحاضر هو الآن - الموهوم ،
الذى هو حد مشترك بينهما ، بمنزلة
النقطة المفروضة على الخط ، وليس
جزءاً من الزمان أصلاً .

وعرف الأفاغرة الزمان بأنه متجدد
معلوم ، يقدر به متجدد موهوم .

يقال : أتيتك عند طلوع الشمس ، فإن
طلوع الشمس معلوم ، ومجيئه موهوم .
وقال المتكلمون : إن الله تعالى لا يجرى
عليه زمان ، أى لا يتعين وجوده بزمان ،
ومعنى ذلك أن وجوده ليس زمانياً .

وقد ارتبط البحث - فى الزمان -
عند المتكلمين والفلاسفة بمشكلة حدوث
العالم وقدمه .

ويرى برجسون أن الزمان هو الصفة
الجوهرية المميزة للحياة أو الذهن .

ويختلف الزمان عنده عن الزمان
الرياضى الذى يراه شكلاً من أشكال
المكان ، أما الزمان فهو ما يدعوه
الديمومة ، و هو الشكل الذى تفترضه
حالات شعورنا حين نتحجج عن فصل
حالتها الراهنة عن حالاتها السابقة .
فهى تشكل الماضى والحاضر فى كل
عضوى واحد ، هو أبعد ما يكون عن
التشكل الخارجى ، وهى ديمومة يمتلئ
فيها الماضى بحاضر جديد تماماً .

(انظر : أن - أيد - أزل - حدوث - دهر
- ديمومة - سرمد - قدم)

قل ثقله ، والمطر : نقص ، والميزان : شال . ويقال خفيف لما من شأنه أن يميل إلى الصعود كالتار . والخفة عند ابن سينا وغيره : قوة طبيعية يتحرك بها الجسم عن الوسط بالطبع ، وهي عكس الثقل . (انظر : ثقل - كم - كيف - مقولة) .

٨- جسم

jism
body (E.)
corps (F.)

في اللغة : الجسد ، وكل ما له طول ومرض وعمق . وجمعه أجسام وجسوم . وفي التنزيل العزيز :
".... وزاده بسطة في العلم والجسم"
(البقرة : ٢٤٧)

والجسم - كما يقول الخوارزمي - : المؤلف من الهيولي والصورة . وعرفه إخوان الصفا بأنه ذو الثلاثة الأبعاد ، وهي الطول والعرض والعمق . وقال ابن سينا انه " اسم مشترك يقال على معان :

- فيقال جسم لكل متصل محدود ممسوح في أبعاد ثلاثة بالقوة .
- ويقال جسم لصورة ، يمكن أن يعرض فيه أبعاد ، كيف شئت : طولاً وعرضاً وعمقاً . ذات حدود معينة .
- ويقال جسم لجوهر مؤلف من هيولي وصورة ، بهذه الصفة .
- (انظر : بدن - جرم - جسد - روح - صورة - فعل - قوة - نفس - هيولي) .

٩- جوهر

jawhar
essence (E.)
essence (F.)

في اللغة : حقيقة الشيء وذاته ،

وهو في الاصطلاح : ما لا أول له ولا آخر ، وهو غير الأبد ، الذي هو استمرار الوجود في أزمنة مقدرة غير متناهية في جانب المستقبل . وغير الأزل الذي هو استمرار الوجود في أزمنة مقدرة غير متناهية في جانب الماضي ... وإنما كان غيرهما لأنه لا بداية له ولا نهاية . وقد ارتبط البحث في السمرقند عند بعض فلاسفة الإسلام بمشكلة الحدوث والقدم . ويرى بعض المتكلمين أنه لا يصح إطلاقه على الله تعالى ، لعدم وروده في الكتاب والسنة . (راجع : أبد - أزل - حدوث - دهر - زمان - قدم) .

٦- ثقل

thiqal
weightiness (E.)
poids (F.)

يقال في اللغة : ثَقُلَ الشيء ثَقُلًا : رجع وزنه ، والأمر : شَقٌّ . والمريض : اشتد مرضه . والثقل : أصله في الأجسام ، وقيد يستعمل في المعاني ، نحو أثقله الغرم والوزر . والثقل - عند ابن سينا وغيره - : قوة طبيعية يتحرك بها الجسم إلى الوسط بالطبع ، وهو عكس الخفة . وهو من الكيفيات الثواني المتولدة عن الكيفيات الأول ، التي هي الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة . (انظر : خفة - مقولة - كم - كيف) .

٧- خفة

khiffah
lightness, levity (E.)
légèreté (F.)

يقال في اللغة : خَفَّ الشيء خَفًّا وخَفَّةً :

وجود هذا الجوهر المشار إليه كان هو أحق باسم الجوهر ، فلذلك ما يسمى أرسطو العقول المفارقة جواهر .
(انظر : جوهريّة - عرض - مقولة - جوهر فرد) .

١- حسّ مُشْتَرَك

hissun moushtarak
common sense (E.)
sens commun (F.)

ذكره أرسطو وفلاسفة الإسلام عند بيانهم لقوى النفس المدركة وقد قسموها إلى قسمين :

قوى تدرك من خارج ، وهي الحواس الخمس الظاهرة وقوى تدرك من داخل ، ومنها : الحس المشترك ، الذى هو أساس الحواس الظاهرة ، والمركز الذى تنتهى إليه .

وله وظائف جوهريّة منها : إدراك المحسوسات التى لا تستطیع الحواس الأخرى إدراكها مثل الحركة والمقدار .

- شعور الإنسان بما به يحس ، أى أن يدرك الإنسان نفسه راثياً أو سامعاً .

- التمييز بين المحسوسات فى كل حس كالتمييز بين الأبيض والأسود ، فى المصبرات ، والصامض والمالح فى المذوقات ، وبين موضوعات الحواس المختلفة كالتمييز بين الأبيض والاحمر مثلاً .

وموضع الحس المشترك - عند أرسطو - هو القلب .

وقد تأثر الفلاسفة الإسلاميون بما قاله أرسطو ، وإن خالفوه فى موضعه ، ويظهر ذلك فى تعريف ابن سينا له فى النجاسة حيث يجعله فى أول التحييف المقدم من الدماغ ، هذا ويطلق الخوارزمى فى مفاتيح العلوم

والنفيس الذى تتخذ منه الفصوص وغيرها .

ومقولة الجوهر أولى المقولات عند أرسطو كما ذهب إلى ذلك فى العديد من كتبه ومن بينها المقولات من كتاب المنطق وكتاب الميتافيزيقا ، وهو أحق المقولات باسم الوجود ، وهى تتقوم به ، وهو يتقوم بذاته .

* والجوهر - عند ابن سينا - اسم مشترك :

- يقال الجوهر لكل شيء كان ، كالإنسان أو كالبياض .

- ويقال جوهر لكل موجود بذاته ، لا يحتاج فى الوجود إلى ذات أخرى يقارنها ، حتى يقوم بالفعل . وهذا معنى قولهم : الجوهر قائم بذاته .

- ويقال جوهر لما كان بهذه الصفة ، وكان من شأنه أن يقبل الأضداد ، بتعاقبها عليه .

- ويقال جوهر لكل ذات ، وجوده ليس فى محل جوهر .

- ويقال لكل ذات ، وجوده ليس فى موضوع .

وعليه اصطلح الفلاسفة القدماء منذ عهد أرسطو ، فى استعمالهم لفظة الجوهر .

* ويذكر ابن رشد أيضاً أن الجوهر اسم مشترك ، ولكنه يذكر ما لم يذكره ابن سينا قائلاً :

- يقال - أولاً - على المشار إليه الذى ليس هو فى موضوع ولا على موضوع أصلاً .

- يقال - ثانياً - على كل محمول كلى ، عرف ماهية المشار إليه من جنس أو نوع أو فصل .

- ويقال - ثالثاً - على كل ما عرف ماهية شيء ما ، أى شيء كان من المقولات العشر . كما ذهب ابن رشد إلى أن ههنا موجوداً مفارقاً هو السبب فى

وتساويهما ، وذلك قد يكون لوجود
أمارتين متساويتين فيهما ، أولعدم
الامارة فيهما .
وقد يطلق الشك على مطلق التردد ،
وعلى ما يقابل العلم .

والشك ربما كان في الشيء هل هو
موجود أو غير موجود . وربما كان في
جنسه ، من أي جنس هو . وربما كان
في بعض صفاته ، وربما كان في الغرض
الذي من أجله أوجد .

والشك المنهجي هو طريقة يتخذها
الباحث سبيلاً إلى تمحيص المعاني
والأحكام تمحيصاً تاماً ، بحيث لا يقبل
منها إلا ما ثبت بيقين . ومن أبرز من
تحدث عنه : الغزالي وديكارت .
وهو يختلف عن الشك المطلق أو المذهبي
الذي يلتزم أصحابه الشك دائماً ،
ويؤدي ذلك إلى توقفهم عن الحكم .
(انظر : ريب ، ظن ، يقين) .

١٣- ظن

zann
conjecture (E.)
conjoncture (F.)

لغة : العلم بغير يقين . وفي التنزيل
العزیز " ... إن نظن إلا ظناً وما نحن
بمستيقنين " (الجاثية : ٣٢)
وقد يوضع موضع اليقين في مثل قوله
تعالى : " إني ظننت أني ملاق حسابي " .
(الخاقاني : ٢٠)

وعرفه الجرجاني بأنه : الاعتقاد الراجح ،
مع احتمال النقيض .

وقيل : الظن أحد طرفي الشك بصفة
الرجحان ؛ ذلك أن الشك ما كان
مستوى الطرفين ، أما الظن فهو ما كان
أرجح في درجة العلم أو في إمكان
الوقوع .

(انظر : شك - علم - يقين) .

على هذه القوة : الحاس العام .
(انظر : حواس - قوة وهمية - مخيلة -
نفس ناطقة) .

١١- حاسة

hassah
sense organ (E)
organ de sens (F)

قوة طبيعية لها اتصال بأجهزة جسمية ،
بها تدرك الأشياء المحسوسة .
والحواس عند الفلاسفة القدامى مختصة
بالحيوان ، لا توجد في النباتات
والجمادات .
وهي - قسمان :

١- حواس ظاهرة ، وهي المشاعر الخمس ،
من العين والأذن والأنف واللسان
والجلد . وبها يكون البصر والسمع
والشم والذوق واللمس .

٢- حواس باطنة ، وهي التي تدرك
الأشياء بقوى باطنة ، وهي أنواع كما
يقول ابن سينا ، فمنها ما يدرك صور
المحسوسات ، ومنها ما يدرك معاني
المحسوسات .

ومن هذه القوى الباطنة : لمس
المشترك والخيال والقوة الوهمية
والحافظة والمتصورة .
(انظر : محس مشترك - خيال - قوة وهمية)
- نفس ناطقة) .

١٢- شك

shakk
doubt, scepticism (E.)
doute, soupçon (F.)

لغة : الالتباس والارتياب .
وفي التنزيل العزيز " قالت رسلهم :
آفي الله شك " (إبراهيم : ١٠)
وفي الاصطلاح : تجويز أمرين ، لا مزية
لأحدهما على الآخر .

وقيل : اعتدال النقيضين عند الانسان

١٤- دليل

dahī

guide (E.)

guide, preuve (F.)

في اللغة : ما يستدل به ، والدال ، والمرشد ، وما به الإرشاد ، والعلامة المنصوبة لمعرفة المدلول ، ويسمى الدليل دلالة من تسمية الشيء بمصدره ، وجاء في التنزيل العزيز قوله تعالى : " ... ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً " (الفرقان : ٤٥)

- والدليل - عند الأصوليين - له معنيان ، أحدهما أعم من الثاني :

فالأول الأعم : هو ما يمكن التوصل به بصحيح النظر فيه إلى مطلوب خبري ، وهو يشمل القطعي والظني .

والثاني الأخص : هو ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى العلم بمطلوب خبري ، وهذا يختص بالقطعي . وعند المناطقة هو الذي يلزم من العلم به العلم بشئ آخر وهو أشد عمومية وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

أ- أن يكون الانتقال فيه من الكلي إلى الكلي أو من الكلي إلى الجزئي ، ويسمى برهاناً وقياساً .

ب- أن يكون الانتقال فيه من الجزئي إلى الكلي ، ويسمى استقراء .

ج- أن يكون الانتقال فيه من الجزئي إلى الجزئي ، ويسمى تمثيلاً . ثم ينقسم الدليل - إلى ما يكون قطعياً وما يكون ظنياً .

(فإذا كان مركباً من مقدمات قطعية كان المدلول قطعياً ويسمى برهاناً ، وإن كان مركباً من مقدمات يقينية وظنية أو من مقدمات ظنية فقط كان ثبوت المدلول ظنياً) ويسمى دليلاً إقناعياً وأماراً . والدليل عند الأطباء هو العلامة ، كما

يُستدل من حمرة القارورة على غلبة الدم .

(انظر : برهان - جدل - دلالة - ظن - قياس) .

١٥- دلالة

dalalah

significance (E.)

signification (F.)

في اللغة : ما يتوصل به إلى معرفة الشئ كدلالة الألفاظ على المعاني ، ودلالة الإشارات والرموز والكتابة ونحوها .

وفي الاصطلاح : كون الشئ بحيث يلزم من العلم به العلم بشئ آخر . والأول هو المدلول .

ودلالة النص عند الأصوليين عبارة عما ثبت بمعنى النص لغة ، لا اجتهداً ، أي يعرفه كل من يعرف هذا اللسان بمجرد سماع اللفظ من غير تأمل ، كالنهي عن التآفف في قوله تعالى : فلا تقل لهما أف (الإسراء : ٢٢) ، يوقف به على حرمة الضرب وغيره .

وقد تكون الدلالة - عند المناطقة - لفظية كدلالة الألفاظ على موضوعاتها ، وقد تكون الدلالة طَبِيعِيَّة كدلالة الحمرة على الخجل ، والصفر على الوجع ، وقد تكون عقلية كدلالة المصنوعات على الصانع .

وتنقسم الدلالة اللفظية - عند المناطقة - إلى :

- دلالة المطابقة ، وهي عبارة عن دلالة اللفظ على ما وضع له كدلالة الإنسان على الحيوان الناطق .

- ودلالة التضامن ، وهي عبارة عن دلالة اللفظ على جزء موضوعه ، كدلالة الإنسان على الحيوان وحده ، أو على الناطق وحده .

وهذه القوة حاكمية على القوى الجسمانية كلها ، مستخدمة إياها ، استخدام العقل للقوى العقلية بأسرها . وقد قال بالقوة الوهمية بعض فلاسفة الإسلام كالفارابي وابن سينا ، وخالفهما في ذلك ابن رشد . ونسب عملها إلى القوة الخيالية . (انظر : حاسة ، حس مشترك ، علم ، مخيلة ، وهم) .

١٨- وَهْم

wahm
fiction (E.)
fiction (F.)

في اللغة : ما يقع في الذهن من الخاطر ، والسمو . وفي اصطلاح الفلاسفة القدامى : عبارة عما يقع في الحيوان من جنس المعرفة ، من غير سبب موضوع للعلم والاعتقاد المرجوح مع تجويز نقيضه . وهو أضعف درجة من الظن والشك . لأن القلب : إن كان جازماً بحكم الشيء : إيجاباً أو سلباً ، ولم يطابق الواقع كان جهلاً . وإن طابقه ، دون أن يكون لديه دليل كان تقليدياً . وإن طابقه بدليل عقلي أو حسي أو مركب منهما كان علماً . فإن لم يكن القلب جازماً بالحكم ، واستوى الطرفان كان شكاً . وإلا كان الراجح ظناً ، والمرجوح وهماً والوهميات - عند الجرجاني : قضايا كاذبة ، يحكم بها الوهم في أمور غير محسوسة كالحكم بأن ما وراء العالم فضاء لا يتناهى . والقياس المركب منها يسمى سفسطة . (انظر : شك ، ظن ، علم ، قوة وهمية ، يقين) .

- ودلالة الالتزام وهي عبارة عن دلالة اللفظ على ما هو خارج عن معناه ، بواسطة انتقال الذهن من مدلول اللفظ إلى الأمر الخارج كدلالة لفظ الإنسان على الكاتب أو الضاحك أو كدلالة الإنسان على قاتل العلم . (انظر : إشارة - دليل)

١٩- شبهة

shubhah
suspicion (E.)
soupçon (F.)

في اللغة : الالتباس ، والامتزج أحد الشيئين من الآخر ، لما بينهما من التشابه : مبنياً كان أو معني . وفي الشرع : ما التبس أمره فلا يدري أحلال هو أم حرام ، وحق هو أم باطل ، أو ما يشبه الثابت وليس بثابت . والشبهة لدى المتكلمين : المأخذ الملبس وما يبدو دليلاً وليس بدليل سميت شبهة : لأنها تشبه الحق وليست حقاً . وقد تحدث الفقهاء عن أنواع من الشبه ، كالشبهة في الفعل ، والشبهة في المحل ، والشبهة في الملك ونحوها . (انظر : شك ، متكابه ، يقين) .

٢٠- قوة وهمية

quwwatun wahmiyyah
fanciful force (E.)
faculté fictive (F.)

هي إحدى قوى النفس الباطنة عند الفلاسفة القدامى . وهي - عند ابن سينا - تقع في نهاية التجويف الأوسط من الدماغ ، تدرك المعاني غير المحسوسة ، الموجودة في المحسوسات الجزئية ، كالقوة الحاكمة بأن الذئب مهروب منه ، وأن الولد معطوف عليه .

١٩-يقين

yaqīn

certainty (E.)

certitude (F.)

فى اليقين :الثبات والتحقق والوضوح ، والعلم الذى لا شك فيه . وفى التنزيل العزيز : "قال أظن بما لم تحط به

وجئتكم من سبأ نبأ يقين " . (النمل: ٢٢)

وقد عرّفه الكندي بأنه "سكون الفهم ، مع ثبات القضية ببرهان" وعرفه الجرجاني بأنه "اعتقاد الشيء بأنه كذا ، مع اعتقاد أنه لا يمكن إلا كذا ، مطابقاً للواقع ، غير ممكن الزوال" وفى هذا ما يفرق بينه وبين الظن والجهل والوهم والتقليد .

واليقين عند الصوفية هو : رؤية العيان بقوة الإيمان ، لا بالحجة والبرهان .

وقيل :مشاهدة الغيوب بصفاء القلوب ، وملاحظة الأسرار بمحافظة الأفكار .

وقيل : هو سكون القلب إلى الله ، يعلم لا يتغير ولا يحول ، وارتفاع الريب فى مشاهدة الغيب .

واليقين عندهم علم وعين وحق . فعلم اليقين ما كان ناشئاً عن البرهان . وعين اليقين ما نشأ عن الكشف والبيان ، وحق اليقين ما نشأ عن الشهود والعيان .

واليقين - من الناحية النفسية - : طمأنينة النفس لحكم تراه حقاً لا ريب فيه ، ويقابله الشك .

(انظر : ايمان ، برهان ، شك ، ظن) .

٢٠- جرم

jirm

materiel body (E.)

corps materiel (F.)

فى اللغتين :الجسد والبدن والجسم ، وقيل : إن الجسم لطيف باطن ، و الجرم كثيف ظاهر . وعرف الكندي الجرم بأنه : كل ماله ثلاثة أبعاد .

ومنه الفشن وهو جرم سطحه ينقسم إلى أجزاء مختلفة الوضع .

والأمس وهو جرم سطحه ينقسم إلى أجزاء متساوية الوضع .

والصلب وهو الذى لا يقبل دفع سطحه إلى داخله إلا بعسر .

واللين وهو الذى يقبل دفع سطحه إلى داخله بسهولة .

والرخي وهو جرم لين سريع الانفصال . والهش وهو جرم صلب ، سريع الانفصال .

والنشف وهو ما ليس له فى ذاته لون ، ومن شأنه أن يرى بتوسط لون ما وراءه .

ومما يعرض له : التخلخل والتكاثف . وتوصف النار والهواء والماء

والتراب بأنها أجرام ، كما يوصف الفلك - عند الفلاسفة القدامى - بأنه

عبارة من جرم كروي الشكل ، غير قابل للكون والفساد ، محيط بما فى عالم الكون والفساد .

وعلى رأى الفلاسفة الإسلاميين : عبارة عن جرم كروي محيط بالعناصر .

وأما الجرم الأقصى الذى يقال له جرم الكل ، وحركته حركة الكل : لأن الكل تحت حركته - فعقله عقل الكل ، كما

يقول ابن سينا .

(انظر : اسطقس - بدن - تخلخل - تكاثف - جسم) .

٢١- خِرْقَة

khirqah

rag, raggy (E.)

costume rapiécé (F.)

في اللغة: القطعة من خرق الثوب، والمزقة منه، واللباس المخطط من قطع، وعند الصوفية: اللباس الذي يلبسه المريد من يد شيخه الذي دخل في إرادته وطريقته.

و الخرق نوعان:

١- خرق الإرادة والتصوف، وهي التي يلبسها الشيخ للسالك بعد تربيته تماماً.

٢- خرق التبرك والتشبه، وهي التي يلبسها الشيخ للسالك في أول خطوة من خطوات السلوك، حتى تكون سبيلاً إلى إبعاده عن المعاصي.

و المريد - في خرق التشبه - مريد بالرسم، وفي خرق التصوف مريد حقيقي.

(انظر: تصوف - طريق - مرقعة - مريد)

٢٢- خَلَة

khullah

intimty (E.)

intimité (F.)

في اللغة: الصداقة المختصة التي ليس فيها خلل، والمودة والمحبة الخالصة. وفي التنزيل العزيز: يا أيها الذين آمنوا أنفقوا مما رزقناكم من قبل أن يأتي يوم لا بيع فيه ولا خلة ولا شفاعة... (البقرة: ٢٥٤)

وهي - عند الصوفية -: تخلية القلب عما سوى المحبوب، ثم تخلل مودته في القلب، بحيث لا تدع فيه خلاء إلا ملأته، فإذا ارتقى إلى هذا المقام - بعد تحقيقه بمقام المحبة - تخللت أسرار الغيوب

قلبه، فيكون له - بمشيئة ربه - الإشراف على بحار الغيوب، ومسرائر ما كان في القديم، وفيه يكشف العبد بحاله، ويطلع على مقامه في المحبة. وفي مثل هذا قيل:

قد تخللت مسلك الروح مني

وبه سمى الخليل خليلًا

وتنقسم الخلّة - عند القاشاني - إلى:

- خلّة عامة، ويتحقق بها من شاهد الوحدة في الكثرة، والكثرة في الوحدة.

- خلّة خاصة، وهي ظهور العبد بصفات الحق تَخَلُّقاً.

- خلّة كاملة، وفيها يكون المتحقق بصفات الحق أشبه بمראה ترتسم فيها أسماء الحق وصفاته، لا على سبيل المحاكاة التامة، بل يبقى معها للعبد فراغ، ليتصف بشئ من الصفات غير صفات الحق.

(انظر: محبة)

٢٣- بَعِث

baath

resurrection (E.)

résurrection (F.)

(أصله في اللغة: إثارة الشئ وتوجيهه، والبعث: الإرسال والإيقاظ من النوم، وإحياء الخلق بعد موتهم. وفي التنزيل العزيز:

"يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإننا خلقناكم من تراب..."

(الحج: ٥)

والبعث ضربان: أحدهما: إحياء الأعيان والأجناس والأنواع والأشخاص عن ليس، وهذا مختص بالله تعالى.

- وثوابُ الطائعين واجب عند المعتزلة ،
بناءً على أصلهم في وجوب الوعد
والوعد . و هو عند أهل السنة محض
تفضل من الله تعالى ؛ لأن الله لا يجب
عليه شيء ولا يوجب عليه أحد شيئاً .
(انظر : تكليف - جزاء - عقاب)

٢٥- جزاء

jazāa

reward (E.)

sanction (F.)

في اللغة : المكافأة على الشيء ،
ويقال في الخير والشر ، و الثواب
والعقاب ، وفي النافع والضار ، وفيما
كان عن عقد و عن غير عقد .
وفي التثزيل العزيز .

"... ذلك جزاء المحسنين" (الزمر : ٢٤)
وقوله : "جزاء سيئة سيئة مثلها" ...
(الشورى : ٤٠)

والجزاء - إذا أطلق في مقام الثواب -
فهو فضل عند أهل السنة ، لأن نعم الله
لا كفاء لها ، وإذا جاء في مقام العقاب
فهو عدل ، وله أن يعفو ، إذا شاء ؛ لأنه لا
مكره له .

أما المعتزلة فيقولون بوجوب الجزاء :
ثواباً أو عقاباً ؛ بناءً على أصلهم في
وجوب الوعد والوعد .

(انظر : تكليف - ثواب - عقاب - معاد)

٢٦- عقاب

iqāb

punishment (E.)

punition (F.)

في اللغة : أن يُجزى المرء بما فعل
سوءاً . وعاقبه بذنبه : أخذه به .
وهو جزاء الشر ، والنكال أخص منه .

والثاني : إحياء الموتى ، و هو لله
تعالى أصلاً ، وقد يجعله الله تعالى
لبعض أنبيائه كعيسى بن مريم .
والمذاهب - بصفة عامة ، في البحث بعد
الموت - خمسة :

١- القول بثبوت المعاد الجسماني وحده ،
وهو قول بعض المتكلمين .

٢- القول بثبوت المعاد الروحاني وحده
.. وهو قول كثير من الفلاسفة الإلهيين .

٣- القول بثبوت المعاد الروحاني
والجسماني جميعاً ، وهو قول جميع
الإسلاميين .

٤- القول بإنكار المعاد جملة ، وهو قول
قدماء الفلاسفة الطبيعيين .

٥- التوقف في أمر المعاد ، دون قطع
بإثباته أو إنكاره . وهو قول الشكاك
اللا أدريين .

(انظر : آخرة - إلحاد - جسم - خلود -
روح - شك - طبائعيين - معاد)

٢٧- ثواب

thawāb

recompense (E.)

récompense (F.)

في اللغة : الجزاء والعطاء ، وهو يقال
في الخير والشر ، إلا أن استعماله في
الخير أكثر .

وفي التثزيل العزيز : " فاتاهم الله
ثواب الدنيا وحسن ثواب الآخرة"
(آل عمران : ١٤٨)

وهو - عند الجرجاني في التعريفات - :
ما يستحق به الرحمة والمغفرة من الله
تعالى ، والشفاعة من الرسول صلى الله
عليه وسلم .

وقيل : الثواب هو إعطاء ما يلائم
الطبع .

وقيل : الثواب عبارة عن المنفعة
الخالصة ، المقرونة بالتعظيم .

٢٩- جبرية

djabryyah

Fatalism (E)

Fatalisme (F)

هم القائلون بالجبر، ويقال لهم جبرية، وجبرية ومجبرة، ومجبرة.

وهم قسمان: جبرية خالصة، وهم لا يثبتون للعبد قدرة أصلاً. والإنسان عندهم - أشبه بالجماد أو الريشة في مهب الريح، وإذا نسب إليه فعل فإنما يكون ذلك على سبيل المجاز، كما يقال نبت الزرع، وطلعت الشمس. ومن أشهر الفرق القائلة بهذا المذهب من الإسلاميين: الجهمية.

وجبرية متوسطة، وهم الذين يثبتون للعبد قدرة حادثة وكسباً، ولم ينح القائلون بالكسب من وصفهم بالجبرية. وتختلف الجبرية عن الحتمية في أن الأولى ترد كل شيء إلى القوة العليا، فهي ذات طابع ميتافيزيقي أو لاهوتي. في حين أن الثانية تقول بوجود قوانين طبيعية، وعلاقات ضرورية ثابتة، وارتباط ضروري بين العلة والمحلول. (انظر: إرادة - جبرية - أفعال العباد - جبر - جهمية - حتمية - حرية - كسب)

٣٠- تفريد

infirid

individualization (E.)

individualisation (F.)

لفظة: اعتزال الناس، والخلو للعبادة ومراعاة الأمر والنهي وجعل الشيء فرداً، ومباعدة الأشياء بعضها من بعض.

- والتفريد عند الصوفية القائلين بوحدة الوجود هو "شهود الحق بولا شيء معه، فيشاهده منفرداً، وذلك لفناء الشاهد في المشهود، إذ لا حقيقة لغيره،

وفي التنزيل العزيز: "إن ربك لذو مغفرة وذو عقاب أليم" (فصلت: ٤٣) ومن العقاب ما هو حمي، وما هو معنوي، سواء أكان عقاباً دنيوياً أم أخروياً. وبعض الفلاسفة الإلهيين يثبت العقاب المعنوي في الآخرة دون الحسي.

(انظر: تكليف - ثواب - جزاء)

٢٧- الجبر (علم)

Al-jabr

algebra (E.)

algebre (F.)

فرع من فروع العلوم الرياضية، يقوم على إحلل الرموز محل الأعداد. أنشأه محمد بن موسى الخوارزمي علماً مستقلاً

(انظر: جبر - جبرية)

٢٨- جبر

djabr

fatalism (E.)

fatalisme (F.)

في اللغة: خلاف الكسر، والإغناء من الفقر، والإكراه.

وأصله: إصلاح الشيء بضرب من القهر. وفي الاصطلاح: إسناد فعل العبد إلى الله تعالى، وهو قسمان:

جبر متوسط، والقائلون به يثبتون للإنسان قدرة، لها نوع تأثير في الفعل ويسمى هذا الأشاعرة كسباً.

وجبر خالص، والقائلون به يرون أنه لا قدرة للعبد أصلاً وهذا مذهب الجبرية. (انظر: أفعال العباد، جبرية، جهمية، حتمية، حرية، كسب)

- وتجريد القصد ، ومقتضاه تجريد العبادة عن طلب العوض .
- وتجريد أرباب الأحوال عن التحلى بها ، فراراً من الشطط . وتجريد أهل الوصول عن السكون إلى غير الله .
- وأعلى درجاته - عندهم - أن يتجرد عن شهود التجريد .
(انظر : تفريد - توحيد - شطط - فناء)

٣٣- تجرّد

tajarrud
vestiture (E.)
deshabillage (F.)

هو : أن يتجرد السالك بظاهره عن الأغراض ، فلا يطلب من عرض الدنيا شيئاً ، وبباطنه عن الأمواض ، فلا يطلب على ما ترك منها عوضاً ، ثم يتجرد بسره عن ملاحظة المقامات والأحوال ، فلا يسكن إليها ولا يفتربها .
(انظر : تجريد)

٣٤- ذوق

Dhawq
spirit-taste (E.)
gout(F)

لغة : مصدر ذاق الشيء يذوقه ذَوْقاً وذَوَاقاً ومذاقاً ، ويكون الذوق بالفم وبغير الفم ، ويكون فيما يكره ويحمد ، وإن كان استعماله في الأول أكثر .

واصطلاحاً : الذوق : قوة متبشة في العصب المفروش (المنتشر) على جرم اللسان ، تدرك بها الطعوم ، بمساعة اللعاب . وهو - عند الصوفية - عبارة عن نهر عرفاني يقذفه الحق في قلوب أوليائه ، يفرقون به بين الحق والباطل ، من غير تعلم ولا اكتساب . والذوق هو أول مبادئ التجليات ، والشرب أوسطها ، والرّوى نهايتها . ولا ينال هذا

ولأن الكل تعيناته .
ويرى بعض الصوفية أن التفريد معنى عام يسرى في كل جوانب التصوف ، وفي كل مرحلة من مراحلها ، وهو مطلوب في البدايات والأبواب والمعاملات والأخلاق والأصول والولايات والحقائق وغيرها .
(انظر : تجريد - توحيد)

٣١- تَفَرّد

tafarrud
individuation (E.)
individuation (F.)

يأتى عند الصوفية وصفاً للعبد ، بمعنى أن يتفرد عن الأشكال ، ويتفرد في الأحوال ، ويتوحد في الأفعال لتكون أفعاله لله وحده .
كما يأتى وصفاً للرب ، جل جلاله ، وذلك بإفراذه عن المحدثات ، واختصاصه بالقدم دونها ؛ إذ لا مجانسة بينه وبينها .

(انظر : تجريد - تفريد - توحيد)

٣٧- تجريد

tajrid
abstraction (E.)
abstraction (F.)

لغة : التعرية من الثياب ، وتجريد السيف : انتزاعه ، وتجريد الجلد : نزع الشعر منه .
واصطلاحاً : عزّل صفة أو علاقة ، عزلاً ذهنياً ، وقصر الاعتبار عليها .
وعند الصوفية : إمالة السوى والكون عن القلب ، وله أقسام ، منها :
- تجريد الفعل ، بحيث لا يرى أحد في الكون فعلاً ولا تأثيراً إلا لله .
- وتجريد الفضل ، فلا يرى أحد إحساناً إلا من فضل الله .

بالفعل إنما يحصل بقبول الصور الجسمية ، لقوة فيه قابلة للصور .
وليس له في ذاته صورة تخصه ، إلا معنى القوة .
وهي - عند الخوارزمي - : تعنى طينة العالم ، أي جسم الفلك الأعلى .
وما يحويه من الأفلاك والكواكب ، ثم العناصر المطلق وما يتركب منها .
(انظر : صورة - هيولى)

٣٧- صورة

sourah
form (E.)
forme (F.)

في اللغة : الشكل ، والتمثال الجسم ، والوجه ، والصفة ، والهيئة ، وصورة الشيء : حقيقته وما هيته المجردة وخیاله في الذهن أو العقل . وقد تطلق الصورة على ترتيب الأشكال ، كما تطلق على ترتيب المعاني فيقال : صورة المسألة وصورة الواقعة .
وجاء في التّنزيل العزيز :
" في أي صورة ما شاء رجبك "

(الانفطار : ٨)

وفي الاصطلاح : يقال صورة الشيء لما به يحصل الشيء بالفعل .
والصورة تطلق - عند أرسطو - على المبدأ الذي يعطى الهيولى وجودها بالفعل ، بعد أن كانت موجودة بالقوة . ويتميز كلاهما عن الآخر بالفكر فحسب . فالصورة موجودة بالفعل . أما الهيولى فهي موجودة بالقوة ، ولكنهما لا ينفصلان في الحقيقة . فلا توجد الهيولى إلا متحدة بصورة . ومنهما - معاً - يتكون الجسم الطبيعي . أما في غير الجسم الطبيعي فلا يلزم أن تكون الصورة متحدة بالمادة : لأن هناك من الصور ما هو مفارق أصلاً .
ويظهر هذا المفهوم الأرسطي للصورة عند فلاسفة الإسلام

(انظر : جسم - هيولى)

الذوق إلا من كان خالي القلب عن جميع العلائق والعوائق .

والمعرفة - الحاصلة عن هذا الطريق - ذاتية مباشرة ، وهي أقوى - عند صاحبها - من كل معرفة أخرى . والفرق بينها وبين غيرها كالعلم بطعم العسل ، وذوق العسل ، وقد قالوا في هذا : من ذاق عرف .

والذوق - في مجال علم الجمال - هو ملكة الحكم على الأعمال الفنية عن طريق الإحساس والتجربة الشخصية ، دون تفيد بقواعد معينة ، وكثيراً ما تتدخل في هذا الحكم ميول الفنان وهواياته .

(انظر : إلهام - رأي ، شرب ، معرفة - وجد)

٣٥- هيولى

huyola,
hyle,matter (E.)
hyle,matiere (F.)

لفظ إغريقي بمعنى المادة الأولى .
وإصطلاحاً : المادة القابلة للصور ، وهيولى كل جسم هي الحامل لصورته .
ويقال هيولى لكل شيء من شأنه أن يقابل كمالاته ، وأمرأ ليس فيه .
فيكون بالقياس إلى ما ليس فيه هيولى ، وبالقياس إلى ما فيه موضوعاً . ولا وجود لهيولى دون صورة إلا في الذهن . والعكس صحيح في الأجسام الطبيعية دون ما سواها مما ليس بجسم .

وتسمى الهيولى : المادة والعنصر والطينة .

(انظر : صورة - مادة - هيولى مطلقة)

٣٦- هيولى مطلقة

huyola mutlaqah
absolute matter (E.)
matière absolue (F.)

عند ابن سينا :- جوهر ، وجوده

مصطلحات في الجغرافيا*

(الأعلام الجغرافية)

* أعدتها لجنة الجغرافيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجغرافيا بالجمع :

أ.د. كمال دسوقي	مقرراً
أ.د. محمد عبد الرحمن الشرنوبى	.....	خيراً
السيد/ محسن أحمد عبد الرحمن	.....	محوراً

(الأعلام الجغرافية)

١ - هيبى (الصين)

Hebei

أحد أقاليم الصين ويقع فى شمال شرقى الصين وتبلغ مساحته ٢٧٠.٢٧ كم^٢ ويسكنه أكثر من ٥٠ مليون نسمة . والإقليم جبلى فى معظم الأجزاء الشمالية والغربية منه خاصة شمال سور الصين العظيم . أما الأجزاء الجنوبية منه فهى سهلية تزرع القمح والذرة وفول الصويا . ورغم أن مدينة بكين تقع فى الإقليم فإنها لا تتبعه إداريا .

٢ - هرفورد (إنجلترا)

Hereford

إحدى مدن إقليم هرفورد على نهر واى، وتستمد أهميتها من النشاط التجارى فيها خاصة المنتجات الزراعية و الجلود .

٣ - هرمون (جبل الشيخ) سوريا

Hermon, Mount

جبل يرتفع إلى ٢٨١٦ مترا فوق مستوى سطح البحر ويسمى أحيانا جبل الشيخ ويقع على الحدود اللبنانية السورية الأردنية و يبعد عن جنوب غرب دمشق بنحو ٤٠ كم ويزرع فى منطقته القمح .

٤ - هرن (ألمانيا)

Herne

مدينة فى ولاية ويستفاليا فى ألمانيا وهى جزء من منطقة الرور ، وتشتهر بصناعات النسيج ومصانع الكيماويات .

٥ - هرتفورد (إنجلترا)

Hertford

مدينة تجارية فى مقاطعة هيرتفوردشير بإنجلترا ، وتشتهر بمطاحن الحبوب و بعض صناعات النسيج .

٦ - الهرسك

Herzegovina

تكوّن مع البوسنة إحدى دول البلقان جنوب شرق أوروبا منذ أول مارس ١٩٩٢. تحدّها كرواتيا شمالا وغربا، وجمهورية الصرب جنوبا وشرقا، وتطل على بحر الأدرياتي بجهة ساحلية ضيقة ، وعاصمتها موستار، وقدّر عدد سكانها مع البوسنة بنحو ٣,٤٠٢,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٧ يعتمد اقتصادها على الزراعة والسياحة وأهم منتجاتها الأخشاب والفحم والحديد والبوكسيت .

٧ - هسن (ألمانيا)

Hessen

مقاطعة ألمانية قديمة فى غرب ألمانيا وقد تعاقب على حكمها قديما بعض القبائل وتشتهر بغاباتها وحماماتها الطبيعية .

٨ - هاى جيت (إنجلترا)

Highgate

ضاحية سكنية شمال لندن . وقد سميت بهذا الاسم نسبة إلى بوابة للمرور كانت مشيدة هناك منذ القرن الرابع عشر .

وبها منابع نهر السند ، وتتجه من هضبة بامير نحو غرب الجنوب الغربي بامتداد ٦٤٠ كم وتعتبر قمة ترتش مير أعلى قممها ويقطعها عدد من الممرات الجبلية .

١٤ - هيروزاكي (اليابان) Hirosaki

مدينة صناعية في إقليم أوموري باليابان شمال هانشو وتشتهر بصناعة النسيج وتصنيع زيت فول الصويا .

١٥ - هيروشيما (اليابان) Hiroshima

عاصمة إقليم هيروشيما باليابان جنوب غرب هانشو إلى الغرب من مدينة أوزاكا بنحو ٢٨٠ كم وهي ميناء ومركز صناعي هام لصناعات السيارات والشاحنات والآلات وبناء السفن ومنتجات المطاط وغيرها . وكانت أول مدينة تدمرها القنبلة الذرية في نهاية الحرب العالمية الثانية.

١٦ - جزيرة هسبانيولا Hispaniola

إحدى جزر أرخبيل الأنثيل في البحر الكاريبي إلى الشرق من جزيرة كوبا ومساحتها ٧٧٩٥ كم^٢ وتلك هايتي ثلثها الغربي أما باقيها فيتبع جمهورية الدومينيكان .

٩ - إقليم هايلاند (اسكتلنده) Highland Region Scotland

إقليم سياحي شهير في شمال اسكتلنده .

١٠ - الحلة (العراق) Hillah

مدينة تجارية بالجمهورية العراقية تقع إلى الجنوب من بغداد وتطل على نهر الفرات .

١١ - هلفرسوم (هولنده) Hilversum

مدينة صناعية وملتقى خطوط حديدية ومنتجع سياحي صيفي في إقليم شمال هولنده إلى الجنوب الشرقي من أمستردام .

١٢ - هيمالايا Himalaya

سلسلة مركبة من المرتفعات تقع في داخلية آسيا على امتداد الحافة الجنوبية لهضبة التبت شمال الهند وتمتد بطول ٢٤٠٠ كم من هضبة بامير غربا حتى أخدود البراهما بوترا في الشرق بعرض يتراوح بين ١٦٠ و ٢٤٠ كم وتضم قمة إفرست وهي أعلى القمم في العالم حيث يبلغ ارتفاعها ٦٠٠٠ مترا فوق مستوى سطح البحر .

١٣ - هندكوش (الهند) Hindu Kush

الامتداد الغربي لمرتفعات الهيمالايا

مصطلحات في الجغرافيا (١١) (علوم الجغرافية)

الطبيعية كما أن بها زراعات فول الصويا والبطاطس والأرز .

٢١ - هُلبورن (إنجلترا)

Holborn

ضاحية تقع إلى الشمال من نهر التيمز وقد أصبحت جزءا من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥ وبها المتحف البريطاني الشهير وحديقة هاتون وهي مركز لتجارة اللباس .

٢٢ - هولندا

Holland

مملكة تقع غرب أوروبا يحدها بحر الشمال شمالا وغربا، وألمانيا شرقا، وبلجيكا جنوبا . ويبلغ طول سواحلها ٤٥١ كم ويطلق عليها اسم الأراضي المنخفضة وتبلغ مساحتها ٣٣٩٣٧ كم^٢ تمثل الأراضي الزراعية ٢٥٪ من مساحتها. وعلى الرغم من أن عاصمتها أمستردام ، فإن مقر الحكومة في مدينة لاهاي . وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ١٥,٢٣٠,٠٠٠ نسمة وتعد واحدة من الدول الرائدة في مجال الإنتاج الزراعي وتربية الحيوان والدواجن وصناعات الألبان كما يعتمد اقتصادها على المعادن والكيماويات والصناعات الغذائية والكهربائية وعلى السياحة .

٢٣ - هوليوود

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Hollywood

أ- مدينة في ولاية كاليفورنيا؛ تشتهر بصناعة السينما وتمثل سوقا تجارية لكل ما يتعلق بالإنتاج

١٧ - هوبارت (أستراليا)

Hobart

ميناء رئيسي هام في جزيرة تسمانيا جنوب أستراليا .

١٨ - هوف (ألمانيا)

Hof

مدينة صناعية في شمال شرقي بافاريا بألمانيا على نهر بال بالقرب من حدودها مع سلوفينيا ومن أهم ما تشتهر به صناعات النسيج والآلات والكيماويات .

١٩ - الهُفوف

(المملكة العربية السعودية)

Hofuf

مدينة رئيسية في إقليم الصَّما بالمملكة العربية السعودية إلى الجنوب الغربي من الظهران بحوالي ١٦٢ كم بالقرب من الخط الحديدي الذي يربط الرياض العاصمة بالدمام وهي مركز تجاري يشتهر بتجارة التمور والحبوب والفواكه .

٢٠ - هوكايدو (اليابان)

Hokkaido

أقصى جزر اليابان الأربع شمالا وثانيها مساحة ، ويفصلها عن جزيرة هانشو الواقعة إلى الجنوب منها مضيق تسوجارو وتبلغ مساحتها مع الجزر الصغيرة القريبة منها ٧٧,٨٩٩ كم^٢ وهي جبلية في معظمها. ويبلغ ارتفاع بعض قممها ١٨٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وبها عدد من القمم البركانية ومساحات من الغابات

فسيح سهلى زراعى فى الأجزاء الأخرى، ومن أهم حاصلاته الزراعية القمح والذرة والأرز وفول الصويا .
٢- مدينة بالمسويد تقع جنوب أوسلو بحوالى ٢٠٠ كم إلى الغرب من قيورد هفستين بإقليم أوروست .

٢٨ - جمهورية هندوراس Honduras

إحدى دول أمريكا الوسطى المطلة على البحر الكاريبى وتبلغ مساحتها ١٢.٨٨ كم^٢ وعاصمتها تيجوسيجالبا وقد عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٥,٥٨٠,٠٠٠ نسمة ومعظم سكانها من أصول إسبانية ولا يمثل البيض فيها أكثر من ١٪ ولغتها الإسبانية ، وأهم منتجاتها الموز والبن والذرة وقصب السكر والأرز كما تنتج الذهب والفضة والنحاس والرصاص .

٢٩ - هونج كونج Hong Kong

تتألف من جزيرة هونج كونج (٨٣كم^٢) وشبه جزيرة كولون وجزيرة ستون كترز وأجزاء من الصين . وتقع جزيرة هونج كونج عند مصب نهر بيرل على بعد ١٤٥ كم جنوب شرق كانتون وقد تنازلت الصين عنها لبريطانيا عام ١٨٤١ . أما المناطق الأخرى فهى أراضي زراعية تم استئجارها من الصين عام ١٨٩٨ لمدة ٩٩ عاماً . وقد وقعت تحت الاحتلال اليابانى من عام ١٩٤١ حتى عام ١٩٤٥ وقد عانت إلى الصين (البلد الأم) منذ ٣٠ يونيو سنة ١٩٩٧ وقد

السينمائى .
ب- مدينة فى جنوب شرق فلوريدا على بعد ٢٦ كم شمال ميامى .

٢٤ - هولى ايلند (إنجلترا) Holy Island

١- جزيرة طولها خمسة كيلو مترات ومتوسط عرضها كيلو متر ونصف مقابل شاطئ نور تمبلند.
٢- جزيرة فى مقابل الساحل الغربى لإقليم ويلز .

٢٥ - هومبرج (ألمانيا) Homburg

مدينة صناعية وميناء نهري على أحد روافد نهر شوالم فى شمال ويستفاليا فى إقليم الرور ، وهى مركز لتعدين الفحم وخام الحديد وصناعات النسيج .

٢٦ - حمص (سورية) Homs = Hims

مدينة سورية قديمة وعاصمة محافظة حمص وملتقى طرق حديدية وتقع فى إقليم زراعى خصب ينتج الحبوب والفواكه .

٢٧ - هونان (الصين) Honan (Henan)

١- أحد أقاليم الصين ويطلق عليه محلياً إقليم جنوب النهر (جوانجهو) ويقع فى شمال الصين وتبلغ مساحته ١٦٧,٠٠٠ كم^٢ ويسكنه أكثر من ٧٠ مليون نسمة وهو إقليم جبلى فى الغرب

١٩٩٥ بنحو ١,٧ مليون نسمة . تشتهر بصناعات الكيماويات خاصة المعتمدة منها على الموارد الطبيعية كالكبريت والأملاح والبتروول والغاز الطبيعي ، كما تنتج صناعات أخرى مثل معدات حفر الآبار والألياف الصناعية والأسمنت والنسيج .

٣٤ - هواتشو (بيرو)

Huacho

ميناء يبعد عن شمال غرب ليما عاصمة بيرو بنحو ١٣٣كم ويقوم على تصدير منتجات وادي نهر هورا من القطن والقصب بالإضافة إلى زيت بذرة القطن والصابون .

٣٥ - هواباجا (بيرو)

Huallaga River

نهر يبلغ طوله ٩٣٣ كم ينبع من مرتفعات الأنديز في وسط بيرو وهو شديد الانحدار في مناطقه الجبلية وسهل الانحدار في أجزائه الأخرى التي تخترق غابات الأمازون .

٣٦ - هدرسفيلد (إنجلترا)

Huddersfield

مدينة صناعية في غرب يوركشير على نهر كولن وهي مركز هام لصناعة المنسوجات الصوفية والسجاد والملابس والصناعات المعدنية والهندسية.

عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٥٧٨,٠٠٠ نسمة ومعظم سكانها (٩٥٪) من الصينيين . تزرع الأرز وتشتهر بصناعة النسيج والإلكترونيات والساعات .

٣٠ - هونولولو

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Honolulu

عاصمة ولاية هاواي على الساحل الجنوبي لولاية أوهايو وتستمد أهميتها من موقعها كميناء ومركز للمواصلات الجوية والبحرية في المحيط الهادئ للربط بين الولايات المتحدة من جهة وأستراليا والشرق الأقصى من جهة أخرى . وهي مركز هام لتصدير السكر والبن والفواكه المدارية.

٣١ - هونشو (اليابان)

Honshu

أكبر وأهم جزر اليابان وتكون من ٣٤ ولاية تضم معظم مدن اليابان . وتبلغ مساحتها ٣٢٠,٢٠٠ كم^٢.

٣٢ - قناة هوجلبي (الهند)

Hooghly Canal = Hugly

أهم قنوات الهند عن طريقها يتم ربط نهر الجانج بخليج البنغال .

٣٣ - هيوستون

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Houston

أكبر مدن ولاية تكساس وهي مدينة صناعية شهيرة قدر عدد سكانها عام

الحديد والصلب .

٤١ - هونان (الصين)

Hunan

إقليم معناه باللغة الصينية (جنوب البحيرة) ويقع فى جنوب وسط الصين قرب مجرى نهر اليانجتسى ويبلغ مساحته ٢١٠,٠٠٠ كم٢ وهو إقليم تلالى فى مظهره العام وينتج القطن والحبوب والشاي .

٤٢ - هنغاريا (المجر)

Hungary

دولة داخلية فى شرق أوروبا تحدها جمهوريتا التشيك وسلوفينيا شمالاً، ورومانيا شرقاً، ويوغوسلافيا جنوباً والنمسا غرباً . وتبلغ مساحتها ٩٣,٠٣٠ كم٢ ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ١٠,٤٣٠,٠٠٠ نسمة ، وعاصمتها بودابست . ومن أهم منتجاتها الذرة والقمح والبطاطس وسكر البنجر، وأهم معادنها البوكسيت والفحم وتنتج كذلك الغاز الطبيعى .

٤٣ - نهر هنتر (أستراليا)

Hunter River

نهر يبلغ طوله ٤٦٧ كم فى مقاطعة نيو سوث ويلز وتقع منابعه فى سلسلة مرتفعات لفريل ويصب فى المحيط الهادى وتقع عند واديه الأدنى مناطق حقول الفحم والمنطقة الصناعية .

٢٧ - خليج هدسون (كندا)

Hudson Bay

خليج كبير فى شمال كندا يقع فى المنطقة القطبية يصل إلى المحيط الأطلنطى عن طريق ممر هدسون وإلى المحيط المتجمد الشمالى عن طريق ممر فوكس ويشتهر بأسماء القد والسلمون .

٣٨ - هدسون

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Hudson River

نهر يبلغ طوله ٤٩٢ كم ينبع من اديرو ندكس ويتجه نحو الجنوب ثم الشرق ثم الجنوب مرة أخرى حتى الأجزاء العليا من خليج نيويورك عند مدينه نيويورك ويطلق على الأجزاء الدنيا منه نهر الشمال وهو طريق ملاحى هام يصل البحيرات العظمى .

٣٩ - هل (إنجلترا)

Hull

مدينة تقع فى همبرسايد على الجانب الشمالى من نهر همبر عند مصب نهر هل وتصدر السلع الصناعية من الأخشاب والصوف والفواكه والزيوت والكيمياويات وغيرها .

٤٠ - همبرسايد (إنجلترا)

Humberside

مقاطعة إنجليزية تشتهر بإنتاج

٤٤ - هنتنجتون

(الولايات المتحدة الأمريكية)
Huntington

أ-مدينة في فرجينيا الغربية بالولايات المتحدة الأمريكية وهي مركز تجاري وصناعي هام خاصة في تجارة الفحم وصناعة القاطرات الحديدية والمعدات الكهربائية .

ب- شاطئ سياحي بالاسم نفسه في كاليفورنيا له شهرة في إنتاج الغاز الطبيعي الذي اكتشف هناك منذ عام ١٩٢٠ .

٤٥ - هوبي (الصين)

Hupei

إقليم يقع في منتصف الصين ويجري فيه جزء من نهر اليانجتسي وتبلغ مساحته ١٨٧٥٠٠ كم^٢ وهو إقليم جبلي في الغرب ، ويقع على امتداد نهر اليانجتسي عدد من البحيرات ، وتعتبر مدينة يوهان أكبر مدنه .

٤٦ - بحيرة هورون

Huron lake

ثاني أكبر البحيرات العظمى التي تقع بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وتبلغ مساحتها ١١٠٦٩٧ كم^٢ وتطل عليها أونتاريو في كندا من الشمال والشرق والجنوب الشرقي ، كما تطل عليها مشجن في الولايات المتحدة من الغرب والجنوب الغربي .

٤٧ - حيدر آباد الدكن (الهند)

Hyderabad

عاصمة ولاية اندرا براديش بالهند

على نهر موزي وهي مدينة صناعية وتجارية ومركز للطرق وهندسة السكك الحديدية والنسيج ومواد البناء والورق وغيرها ، والمدينة القديمة محاطة بأسوار حجرية ضخمة لها ١٢ بوابة وشيدت منذ عام ١٥٩١ م .

٤٨ - حيدر آباد (باكستان)

Hyderabad

مدينة تقع بالقرب من نهر الأندوس على بعد ١٥٢ كم من كراتشي . وهي مركز صناعي هام يشتهر بصناعة النسيج والآلات والصناعات الجلدية والأسمت وغيرها ، كما أنها مركز تجاري هام للحبوب والقطن والفواكه .

٤٩ - إيبدان (نيجيريا)

Ibadan

عاصمة الإقليم الغربي من نيجيريا على الطريق الرئيسي المؤدي إلى شمال نيجيريا وتبعد عن شمال شرق لاجوس بمقدار ١٢٠ كم وهي مركز تجاري هام للكاكاو وزيت النخيل والقطن وبها مصانع لإنتاج التوباكو وتعليب الفاكهة ونسيج القطن كما أن بها جامعة كبيرة .

٥٠ - إيبارا (إكوادور)

Ibarra

عاصمة إقليم امبابورا وتقع على ارتفاع ٢٢٧٢٧ متراً فوق مستوى سطح البحر وتشتهر بتجارة البن والسكر والقطن وصناعة النسيج والآلات وقبعات بهاما الشهيرة .

البحر ومناخها قارى جاف ، وتزرع البطاطس والقمح والشعير والبنجر كما أنها غنية بالمعادن خاصة الرصاص والذهب والفضة .

٥٤ - إفنى

lfni

مدينة تقع فى شمال غرب إفريقية تبلغ مساحتها ١٥٠٢ كم^٢ وكانت جزءاً مقطّلاً من المغرب وقد عادت إليه عام ١٩٦٩ ، ومناخها جاف فى صومه ، وتزرع الميوب والخضروات ويعتمد اقتصادها على رعى الماشية والأغنام .

٥٥ - إيل دى فرانس (فرنسا) ile-de france

منطقة حوضية تتوسطها باريس ولها شخصية تاريخية مميزة .

٥٦ - إلford (إنجلترا)

llford

مقاطعة سابقة فى جنوب غرب منطقة إسكس ذات وضع تاريخى خاص، وقد أصبحت جزءاً من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥ ، وتشتهر بصناعة معدات التصوير والأجهزة الكهربائية .

٥٧ - إيلي

lli River

نهر يبلغ طوله نحو ١٤٠٠ كم ويخترق وسط آسيا وينبع من منحدرات تيان شان الشمالية، وتستخدم مياهه فى الرى فى بعض المناطق التى يمر بها .

٥٨ - إيبيريا (إسبانيا والبرتغال)

Iberia

شبه جزيرة تضم إسبانيا والبرتغال، وترجع تسمية أيبيريا إلى الإغريق عندما أطلقوا هذا الاسم على شرق إسبانيا . كما يطلق الاسم نفسه على المنطقة الواقعة بين القوقاز وأرمينيا .

٥٩ - آيسلند

Iceland

جمهورية أوروبية تقع شمال المحيط الأطلنطى قرب الدائرة القطبية الشمالية عاصمتها ريكيافيك، وتبعد آيسلند من جنوب شرق جرينلاند بنحو ٢٠٠ كم كما يحدها شرقاً النرويج وجنوباً المملكة المتحدة ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٢٦٧ ألف نسمة، ومن أهم منتجاتها البطاطس ومنتجات الألبان ، وتشتهر بصيد الأسماك .

٥٢ - إيداهو

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Idaho

إحدى الولايات الأمريكية وتقع فى شمال غرب البلاد يحدها من الشمال كولومبيا البريطانية ومن الشرق مونتانا ومن الجنوب يوتا ونييفادا ومن الغرب أوريجون وواشنطن ، وتبلغ مساحتها ٢١٦٤١٣ كم^٢ وعاصمتها بويس وهى جبلية فى مجموعها يصل ارتفاع أعلى مناطقها إلى ٢٨٦٠ متراً فوق مستوى سطح

١٢ كم عن شرق مدينة كنساس وتشتهر بصناعة الآلات الزراعية والأسمنت .

٦٢ - الهند

India

جمهورية يطلق عليها أحياناً شبه القارة الهندية لاتساعها ، وتقع في جنوب آسيا. تحدها جبال الهيمالايا شمالاً ، وباكستان في الشمال الغربي ، وكل من الصين وبتان ونيبال شمالاً ، وميانمار في الشمال الشرقي ، وبنجلاديش شرقاً ، وتطل على خليج بنغال شرقاً ، وبحر العرب غرباً . ويفصل مضيق بالك بينها وبين جمهورية سيرلانكا . وتبلغ مساحتها ٢٨٧٣١٢ كم^٢ وعاصمتها نيودلهي ، وقدّر عدد سكانها عام ٢٠٠٠ بنحو مليار نسمة ، ومن أهم منتجاتها القمح والقطن والأرز والحبوب الزيتية والفول السوداني وجوز الهند بالإضافة إلى الصناعات الثقيلة والهندسية والكهربائية .

٦٤ - ولاية إنديانا

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Indiana (USA.)

إحدى الولايات في وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية ، وتقع بحيرة مشجن (إحدى البحيرات العظمى) إلى الشمال الغربي منها ، وتقع ولاية مشجن إلى الشمال منها ،

٥٨ - إلينوى

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Illinois (USA.)

ولاية تقع في وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية يحدها شمالاً وسكنسن وشرقاً إنديانا وكنزاكي جنوباً وأيوا وميسوري غرباً ، ومن أهم مدنها شيكاغو وروكفورد وهي منطقة مراع داخلية .

٥٩ - جزيرة إمبوروز (تركيا)

Imbros

جزيرة تركية تقع في بحر إيجه غرب منطقة غالابولي وتبلغ مساحتها ٢٨٠ كم^٢ وكانت قد انتقلت ملكيتها خلال الحرب العالمية الأولى إلى اليونان ثم ما لبثت أن عادت إلى تركيا .

٦٠ - إمنجهام (إنجلترا)

Immingham

ميناء في جنوب شرق إنجلترا على نهر همبر يصدر الفحم وخام الحديد والنحاس والكبريت .

٦١ - إمفال

Imphal

عاصمة ولاية مانيبور الهندية في داخلية الهند وهي مركز تجاري محلي للمنتجات الزراعية وتجارة الأرز والسكر والتبغ .

٦٢ - إنديبننس

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Independence

مدينة صناعية في ولاية ميسوري بالولايات المتحدة الأمريكية . تبعد

أحدى اللهجات المالوية ، وأهم لغاتها الهولندية والإنجليزية ، كما أن بها ٥٨٢ لهجة محلية أهمها الإندونيسية والجاوية .

٦٧ - إندور (الهند)

Indore

مدينة على نهر ساراسوا تبعد عن مدينة أحمد آباد بنحو ٢٢٨ كم.

٦٨ - نهر إندر (فرنسا)

Indre River

يقع في فرنسا ويبلغ طوله ٢٥٧ كم . ويهبط من منابعه العليا عند أقدام تلال الماسيف سنترال (الهضبة الوسطى).

٦٩ - نهر الهندوس (الهند)

Indus River

واحد من أعظم أنهار شبه القارة الهندية ويبلغ طوله ٢٧٠٠ كم وينبع من حافة كيلاس بالهيمالايا شمال غرب التبت .

٧٠ - الأردن

Jordan

١- نهر يجري في شمال بلاد العرب ويتلقى منابعه من نهر اليرموك الذي يتجه من الشرق إلى الغرب بين سوريا والأردن ثم يتجه نحو الجنوب في قاع غور الأردن حتى يصب في البحر الميت على عمق نحو ٩٤ متر تحت مستوى سطح البحر ، وقد أعطى هذا النهر اسمه للمملكة الأردنية الهاشمية

وأوهايو إلى الشرق ، وكتاكي إلى الجنوب ، وإلينوى في الغرب . وتبلغ مساحة ولاية إنديانا ٩٣٩٩٤ كم^٢ ، وتشتهر بالزراعة خاصة الذرة والقمح والشعير والطماطم كما تربي فيها الماشية ، ومن أهم معادنها الفحم ، وهي مركز لمصناعات الحديد والصلب والآلات الكهربائية .

٦٥ - المحيط الهندي

Indian Ocean

ثالث محيطات العالم المعروفة مساحة بعد كل من المحيط الهادي والأطلنطي ، وتحده آسيا من الشمال وأستراليا من الشرق وأفريقيا من الغرب ، كما يحده المحيط المتجمد الجنوبي من الجنوب . وتبلغ مساحته ٧٢.٥ مليون كم مربع تقريباً ، أما عمقه فيصل إلى ٧٤٦٠ متراً في أكثر أجزائه عمقاً في منطقة سوندا ترنش في أرخبيل إندونيسيا .

٦٦ - إندونيسيا (جمهورية)

Indonesia

أرخبيل يضم ١٢٧٠٠ جزيرة تمتد من شبه جزيرة الملايو إلى غينيا الجديدة بين جنوب شرق آسيا وأستراليا . ومن أهم جزرها سومطره وجاوه وبالي ، وهناك ٦٠٠٠ جزيرة فيها غير معمورة . وتبلغ مساحتها ١١.٩٠٤.٥٦٩ كم مربع ، وعاصمتها جاكارتا ، ويبلغ عدد سكانها ٢٠٢.٥٨٤.٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٧ ، ويدين ٨٧٪ من سكانها بالإسلام . تتكلم

مصطلحات في الجغرافيا (الإسلام الجغرافية)

٢- اسم لجمهورية قامت حول القناة وذات علاقة خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية التي حفرت القناة المسماة باسمها ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٢,٦ مليون نسمة ، ولغتها الرسمية الإسبانية .
٣- مدينة بنما ، عاصمة هذه الجمهورية.

٧٧ - وزير آباد (أفغانستان)
Wazir Abad
مدينة تقع في جمهورية أفغانستان الحالية في موقع مدينة بلخ القديمة .

التي بلغ عدد سكانها عام ١٩٩٧ نحو ٤ مليون نسمة .
٢- يطلق الاسم نفسه على المملكة الأردنية الهاشمية .
(انظر : المملكة الأردنية الهاشمية)

٧٦- بنما (جمهورية)
Panama
١- قناة حفرتها الولايات المتحدة الأمريكية لتصل شواطئها على المحيط الأطلنطي بشواطئها على المحيط الهادئ، وقد استلزم أمر استخدامها عدد من الأهوسة لتيسير الملاحة بين المحيطين نظرا لطبيعة تضاريس المنطقة الصخرية .

مصطلحات فى الأدب*

* أعدتها لجنة الأدب بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الأدب بالجمع :

أ.د. شوقي ضيف	.....	مقرراً
أ.د. بدوي طيانة (رحمه الله )	.....	عضواً
أ.د. على الحديدي	.....	عضواً
أ.د. كمال بشر	.....	عضواً
أ.د. محمد نايل أحمد	.....	عضواً
أ.د. محمود على مكى	.....	عضواً
أ.د. عبد الحميد إبراهيم شبيحة	.....	خيراً
أ.د. عبد الحكيم محمد راضى	.....	خيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	.....	محررة

مصطلحات في الأدب

١- الاستشراق

Orientalism

مصطلح يشير إلى اهتمام الأوروبيين بالثقافات الشرقية : دراسة وترجمة وتحقيقا . وقد اطرده هذا الاهتمام في أعقاب حروب الفرنجة منذ القرنين الثالث عشر والرابع عشر . لكنه ازدهر مع بداية الحملات الاستعمارية الأوروبية في القرن السابع عشر وماتلده وهو ما يعنى أن الاستشراق قد ظهر في البداية لخدمة الدول الاستعمارية . وقد أساء هذا إلى طبيعة بعض الدراسات الصادرة عن المستشرقين ، لأن الاستشراق كانت تحركه النزعات الاستعمارية دون حرص على تقديم معرفة صادقة محايدة للشرق الذي يكتبون عنه . وإن كان هذا لاينفي أنه قدّم خدمات جليلة في مجال دراسة الثقافة العربية والإسلامية . وقد ازدهرت حركة الاستشراق في ألمانيا وإسبانيا وفرنسا وإنجلترا وهولندا وروسيا .

ومن هؤلاء المستشرقين :

كارل بروكلمان - فيشر - بلاشير - ماسينيون - نالينو - فرانكسكو جابرييلي - أسين بلانثيوس - غوسيه غومت - كراتشكوفسكى - مارجليوث وجول زهير ونولدكي . وكان من بينهم أعضاء عاملون ومراسلون لجمع اللغة العربية أمثال : جب وچاك بيرك .

وهناك معنى ثانى لمصطلح الاستشراق وهو : استلهاً الثقافة الشرقية في بعض الآداب والفنون . ومن أهم الدراسات المعاصرة حول موضوع الاستشراق كتاب نجيب العقيقى " المستشرقون " الذى صدر فى

القاهرة ، وكتاب الناقد إدوارد سعيد " الاستشراق " الذى صدر في أمريكا سنة ١٩٧٨ ، ويقدم فيه تاريخاً موضوعياً لهذه الحركة ، وأهم الدراسات التى صدرت عنها ومنهم أيضاً الدكتور عبد الرحمن بدوى .

٢- الفُصْن

al-Aghosn

فى الموشحة هو السطور الشعرية التى يتألف منها البيت قبل الفُصْل* ، وتمثل مجموعة الأغصان وحدة تجرى على نظام واحد لا يختلف عن بقية الوحدات المماثلة فى الموشح إلا من ناحية القوافى والألفاظ .

٣- الالتفات

abrupt transition

الالتفات : الانتقال بالعبارة من أحد أساليب الغيبة أو التكلم أو الخطاب إلى أسلوب آخر منها . ومن أمثلة الانتقال من الغيبة إلى التكلم قوله تعالى فى سورة فاطر : (والله الذى أرسل الرياح فتثير سحاباً فسقناه إلى بلد ميت) .

ومن الانتقال من المتكلم إلى الغيبة .

قوله تعالى فى سورة إبراهيم :

{ إن نشأ نذهبكم ونأت بخلق جديد وما ذلك على الله بعزيز } .

ومن الغيبة إلى الخطاب قوله تعالى فى سورة الفاتحة :

{ الحمد لله رب العالمين ... إياك نعبد وإياك نستعين } .

ومن الخطاب إلى الغيبة قوله تعالى فى سورة يونس : (حتى إذا كنتم فى الفلك وجرين بهم بريح طيبة) .

السكندري . أما قبل هذا العصر فقد كانت القصيدة مقسّمة إلى حكايات رئيسية تحمل كل منها عنوانها المستقل، وقد ترجمها شعرا عن اليونانية سليمان البستاني ونشرت في القاهرة عام ١٩٠٤، ثم ترجمها دريني خشبة نشرها - بتصرف عن الإنجليزية - ونشرت منجمة في مجلة الرواية في ثلاثينيات القرن العشرين ، وقدم لها بمقدمة ضافية يقارن فيها بين الشعريين العربي واليوناني .

٥- الإنيادة

Aeneid

ملحمة للشاعر اللاتيني فرجيليوس Vergilius (٧٠-١٩ ق.م) الذي وقف آخر حياته لهذا العمل الذي وضعه في تعجيد روما وتاريخها وإمبراطورها أوغسطس Augustus (٦٣ ق.م - ١٤ م) . وكان موفقا في اختياره لأسطورة أيناس Aeneas البطل الطروادي الذي بقي حيا بعد سقوط طروادة ، وأبحر في اتجاه الغرب مع أبيه أنخيسيس Anchises وابنه إيئوس Iulus مستهدفا تأسيس طروادة جديدة في إيطاليا .

وتتألف الملحمة من اثني عشر كتابا (فصلا) ، تبدأ بالرحلة إلى الغرب وتنتهي بانتصاره على اللاتين ، واقتحام لاتيوم التي رفض جوبيتر Jupiter كبير آلهة الرومان أن تكون هي طروادة الجديدة لتتأسس مدينة روما بدلا منها ، وتنشأ الأمة الرومانية . وبين البداية والنهاية تدور الأحداث

وانتقل أبو تمام من الخطاب إلى الغيبة في قوله :
وأنجذمت من بعد إتهام داركم
فيا دمع أنجذني على ساكني نجد
وللالتفات وظائف كثيرة في الكلام تتحدد في كل موضع على حدة ، وإن كان يؤدي في كل الأحوال إلى تجديد نشاط السامع وجذب انتباهه .

٤- الإلياذة

Ilíad

ملحمة مشهورة يبلغ عدد أبياتها ستة عشر ألف بيت ، وتنسب إلى الشاعر اليوناني هوميروس (حوالي ٨٥٠ ق.م) ، على خلاف حول حقيقة وجوده وشخصيته ومدى إسهامه في إبداع الملحمة . . ومعنى الإلياذة Iliad قصيدة إليون Ilion - أحد أسماء مدينة طروادة Troy في آسيا الصغرى - أما موضوعها فهو غضب أخيل - بطل اليونانيين في أثناء حصارهم لطرودة والعواقب المروعة لهذا الغضب . كان أخيل قد امتزل الحرب في البداية احتجاجاً على إهانة تعرض لها من قائده أجاممنون Agamemnon ثم عاد إلى الحرب غضباً لمقتل صديقه بطروكلس Patroclus بفعل هكتور Hector البطل الطرواديين ومثل بجثته ثم سلمها إلى والده بريام Priam ملك طروادة .

ومن المشكوك فيه أن تكون الإلياذة قد جرى تدوينها قبل القرن السادس قبل الميلاد ، وهي في صورتها الحالية تتكون من أربعة وعشرين كتاباً ، وهو تقسيم يظهر أنه من نتاج العصر

تقاوم محاولات خصومه المعجبين بها للظفر بقلبها وإجبارها على الزواج من أحدهم .

أما الحكاية الثانية فتشمل الأحداث التي جرت بعد عودة أوديسيوس إلى إيثاكا حيث كان تليما خوس وزوجته ينتظران عودته بيأس بالغ .

وتلتحم الحكايتان حين يظهر أوديسيوس متكرراً فلايتعرف عليه سوى كلبه الوفي ومربيته العجوز ، ثم زوجته بعد ذلك ، فيتمكن من إنقاذها وينتقم من خصومه ويستعيد مملكته .

وتبلغ الملحمة أحد عشر ألفاً وسبعمائة وثمانية وثلاثين بيتاً من البحر السداسي ، وتتميز بخصائص الشعر الملحمي من الجدية والفخامة ووحدة الحدث مع تنوع الوقائع الجزئية ، إضافة إلى الحيوية الدرامية وخفاء ذاتية المؤلف .

وقد ترجم دريني خشبة الأوديسة إلى العربية في ثلاثينيات القرن العشرين ونشرها منجمة في مجلة (الرواية) ، ثم نشرت في كتاب مستقل .

٧-البنية

Structure

يرى نقاد البنيوية أن مفهوم البنية في الأدب يدور حول استلزام الأحداث من واقع الحياة ووضعها في بنية مشابهة هي بنية الفن . فيبنى الأعمال الأدبية تشبه البنى المعمارية ، إذ ينظر في هذه وتلك إلى المتواليات النوعية التي تنسق الجزئيات في شكل طراز أو نوع من الأبنية . من هنا يدرس الباحثون - في اللغة والأدب - البنية

والوقائع التي توحى بإثر الإلياذة والأوديسة ، وفي ثنايا الأحداث تظهر صراعات الآلهة وانقسامهم على أنفسهم بشأن مصير البشر ، كما يبرز عدد من المواقف الدرامية .

وعلى الرغم من وجود بعض مواضع التشابه مع الإلياذة أو الأوديسة وبعض المواضع التي أعجل الموت فيرجيليوس عن مراجعتها أو تكملتها ، فقد جاءت الإنيادة - كما حرص فرجيليوس - عملاً ملحمياً رومانياً له قيمته .

٦-الأوديسة

Odyssey

إحدى الملحمتين اللتين تُنسبان إلى الشاعر اليوناني القديم هوميروس (القرن الثامن قبل الميلاد تقريباً) ، والملحمة الأخرى هي الإلياذة * أما الأوديسة فتحمل اسم بطلها أوديسيوس Odysseus وتحكي قصة عودته إلى وطنه بعد حرب طروادة . ومع أن مغامراته استمرت عشر سنوات فإن الحدث في الملحمة يغطي الأسابيع الستة الأخيرة منها فحسب ، إذ يحكي الشاعر في البداية الجزء الأخير من القصة ، ثم يسوق الأحداث بطريق الاسترجاع flash back ، وبذلك يمزج في برامة ، بين حكايتين إحداهما رحلة البطل في طريق عودته إلى وطنه إيثاكا Ithaca ، ومغامراته العجيبة في الجزر التي مر بها ، والأموال والمخاطر التي تعرض لها في البر والبحر ، والتي تخلص منها بمساعدة الإلهة أثينا وتوجيه كبير الآلهة زيوس Zeus ، في حين كانت زوجته بيلوب Penelope

وقد انتقل هذا المنهج من الفلسفة إلى الدراسات اللغوية والنصوص الأدبية .
ويُعيّن هذا المنهج عند تطبيقه على اللغة : بين النظام باعتباره فكرة مجردة ، والنص باعتباره بنية مادية ناتجة عن النظام المجرد .
وعند تطبيق البنية على النص الأدبي يقسم هذا المنهج النص إلى قسمين : بنية دلالية وبنية تركيبية .
تهتم البنية الدلالية بإيجاد فكرة عامة يهدف النص إلى توضيحها ، أما البنية التركيبية فتتجهم بتوضيح العلاقة التركيبية بين المفردة و المفردة الأخرى لإنتاج تركيب سليم نحويًا .
ويركّز هذا المنهج عند دراسة النصوص على وسيلتين أساسيتين هما : حذف المفاهيم التي تعبر عن أفكار هامشية للنص ثم حصر المفاهيم المرتبطة بالأفكار الرئيسية في النص وملاحظة مدى تكرار هذه المفاهيم ؛ من هنا يستعين هذا المنهج بالإحصاء حتى يتوصل إلى المفاهيم الأساسية ، وهذا ما يسمى بمفاتيح النص وينبغي الإشارة إلى أن البنية لاتعنى عناية خاصة بالنواحي الجمالية في النص .

ويعد الناقد الفرنسي لوسوسير (ت ١٩١٢) رائداً لنظرية البنية في محاضرات في علم اللغة الذي جمعه اثنتان من تلاميذه ونشر بعد وفاته عام (١٩٦٦) ، ثم تلاه تزفيتان تودوروف ، وجيرار جينيت ، ورومان ياكسون .
وقد تأثر بهذا المنهج بعض اللغويين والنقاد العرب المعاصرين

٩- البيت

al-bayt

١- في القصيدة : هو السطر الشعري

باعتبارها نظاماً رمزياً وينظرون إلى البنية مثل أي نظام رمزي أو سيميولوجي .

ويهدف هذا النظام إلى تصوير الواقع المعيش بواسطة رموز معينة .

والبنية تتكون من ثلاثة عناصر: دلالي، ومعجمي، ونحوي .

ويعتمد العنصر الدلالي : على مدى تحقيق الانسجام أو التوافق بين مكونات البنية على مستوى المعنى العام للنص .

أما العنصر المعجمي : فيعتمد على تحقيق ما يسمى بالعنصر الجمالي ، أي تكرار صوت أو لفظ بعينه في كل أجزاء البنية أو خضوع البنية لنظام صوتي أو لفظي يتكرر بشكل عام .

وقد يتحقق هذا العنصر الجمالي أيضا بواسطة ما يسمى بالتقابل بين الوحدات المعجمية .

والعنصر النحوي : يعتمد على تحقيق الوظائف النحوية ، وما تتطلبه من إسناد الوظيفة النحوية والعلامة الإعرابية وقواعد سلامة البناء .
(انظر : البنية)

٨- البنية

Structuralism

منهج تُدرس في علومه العلوم الإنسانية ، ويهدف إلى توضيح النظام الذي تبني في ضوءه فكرة ما . ويقصد بالنظام تحليل الفكرة إلى عدد من الجزئيات التي ترتبط فيما بينها بعلاقات محددة . وتهتم البنية بالعنصر المفرد في حد ذاته ، وإنما تركز على العنصر في علاقاته الأخرى .

١١-التروبادور

Trobadors (Troubadours)

طائفة من الشعراء كانوا يمثلون اتجاهاً جديداً في الشعر الأوربي خلال القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين في العالم الناطق باللاتينية. وشعرهم غنائي الطابع ، يستخدم في التعبير لهجة لاتينية دارجة هي التي يطلق عليها اسم اللغة البروفنسالية provençal

(نسبة إلى منطقة بروفانس)

Provence في جنوبي فرنسا) ، ويبلغ عدد القصائد والمقطوعات المنتسبة إلى هذا اللون ٢٥٤٢ قطعة لثلاثمائة وخمسين شاعراً . وأول شعراء التروبادور هو جيوم دي بواتيه Guillaume de Poitiers (١٠٧١-١١٢٧) ، وآخرهم هو فريديريك الثالث ملك صقلية الذي نظم مقطوعات في سنة ١٢٩٨ .

وكان شعر التروبادور يؤدي بالغناء والإنشاد لا بالقراءة ، فهو يشبه من هذه الناحية الشعر الشعبي وإن كان يختلف عنه في أن أصحابه شعراء معروفون بأسمائهم وليس شعراً مجهول القائل ، كما أن كثيراً من التروبادور كانوا أمراء وشخصيات مرموقة .

وأكثر الموضوعات شيوعاً في هذا الشعر التعبير عما يسمونه " الحب المهذب أو المثالي " (Amor cortés = Amour courtois) الذي يعبر عن العفة والحرمان مثل الشعر المذري العربي وتكثر فيه الإشارات إلى الواشي والعذول والرقيب وعبودية الحب لحبوبيته .

الذي يمثل الوحدة الجزئية .
ب- في الموشحة هي الفقرة التي تجمع بين الفصن والقفل الذي يليها .

١٠-التذييل

التذييل أن يزيد الشاعر أو الناثر بعد تمام كلامه جملةً تزيده تأكيداً . وهو كثير في القرآن الكريم من مثل قوله تعالى في سورة الإسراء : (وَقُلْ جَاءَ الْحَقُّ وَزَهَقَ الْبَاطِلُ ، إِنَّ الْبَاطِلَ كَانَ زَهُوقاً) فجملة " إن الباطل كان زهوقاً " تذييل لسابقتها ، إذ تؤكد تأكيداً واضحاً . ومثلها في سورة سبأ : (ذلك جزيناكم بما كفروا ، وهل نجازي إلا الكفور) فالجملة الأخيرة تذييل واضح لما قبلها .

ويكثر التذييل في الشعر العربي على نحو ما نقرأ عند النابغة قوله :

ولست بمستبقٍ أها لا تلُغهُ

على شعبٍ ، أي الرجال المهذبُ (شعبت : ما تفرق من الأمور) . وكانت الفكرة قد تمت عند هذه الكلمة فاضاف : " أي الرجال المهذب " تأكيداً لها .

ومثل ذلك قول بشار :

إذا أنت لم تشرب مراراً على القذى ظممت ، وإي الناس تصفو مشاربه

وقول أبي تمام :

نقل فؤادك حيث شئت من الهوى
فما الحب إلا للحبيب الأول

ويكثر التذييل في شعر المتنبي في مثل قوله :

إن السلاحَ جميعُ الناسِ تحمله
وليس كلُّ نواتٍ المخلَبِ السَّبْعُ

لثقافة الشاعر بالإضافة إلى الأدب العربي .

ومؤسس هذه الجماعة هو الشاعر الطبيب أحمد زكى أبو شادى (١٨٩٢-١٩٥٥) الذى أسهم فى إنشاء مجلة باسم الجماعة ، استمرت ثلاث سنوات (١٩٣٢-١٩٣٥) .

وقد انتخب الأعضاء أحمد شوقي رئيسا للجمعية وعقدوا اجتماعها الأول فى بيته وبعد أن توفى انتخب الأعضاء خليل مطران رئيسا لها . وتتمثل أهداف الجماعة فيما يلى :

- السمو بالشعر العربى وتوجيه جهود الشعراء توجيها شريفا .

- ترقية مستوى الشعراء أدبيا واجتماعيا والدفاع عن مصالحهم وكرامتهم .

- مناصرة النهضة الفنية فى عالم الشعر .

وقد اتسع إهاب هذه الجماعة ليستوعب الشعراء الرومانسيين المجددين والإحيائيين التقليديين وبعض الشعراء من الأقطار العربية .

وإذا كانت جماعة الديوان تمثل مرحلة الترويج للمفاهيم والمبادئ الرومانسية فإن جماعة أبولو تمثل مرحلة ازدهار الشعر الرومانسى وتطوير بناء القصيدة على مستوى المضمون والشكل .

ومن أهم شعراء هذه الجماعة : أبو شادى وإبراهيم ناجى وعلى محمود طه ومحمد عبد المعطى الهمشرى ومحمود حسن إسماعيل وأبو القاسم الشاذلى وصالح جودت وغيرهم .

واختلف الباحثون حول منشأ هذا الشعر وأصله ، فمنهم من نادى بتأثره بالشعر الفزلى العربى ، سواء فى مضامينه الفزلية أو فى بنية قصائده وشكلها اللذين يشبهان مانراه فى الموشحات الأندلسية . ومنهم من أنكر ذلك ، وإن كانت الأبحاث الأخيرة تميل إلى تأكيد رأى القائل بتأثير الشعر العربى .

وأشهر شعراء التروبادور جيوم دى بواتيه Guillaume de Poitiers (ت. ١١٢٧) الذى اتصل بالثقافة العربية عن طريق اشتراكه فى الحملة الصليبية الأولى (١١٠١-١١٠٢) ثم فى الحرب ضد مسلمى الأندلس (١١٢٠) ، وچوفرى روديل Jaufré Rudel (١١٢٥-١١٤٨) الذى شارك بدوره فى الحرب الصليبية وتوفى فى طرابلس الشام ، وماركابر Marcabru (١١٣٠-١١٤٩) الذى قضى فترة من حياته فى بلاط ألفونسو السابع ملك قشتالة ، وميركامون Cercamon (١١٣٧-١١٤٩) وكلاهما عاش فى منتصف القرن الثانى عشر .

١٢- جماعة أبولو

إحدى جماعات التجديد فى الشعر العربى الحديث ، تأسست سنة ١٩٣٢ من أجل النهوض بالشعر والشعراء فى إطار المفاهيم الرومانسية للشعر .

وهى ثانى جماعة أدبية بعد جماعة الديوان : وأبولو (Apollo) الذى تنسب الجماعة نفسها إليه هو إله الفنون والثقافة عند الإغريق . وفى هذا إشارة إلى أنها تستلهم الألب الفريسي ، وأنه ينبغى أن يكون مصدراً أساسياً

١٢- جماعة الديوان :

هذه الجماعة بأعضائها : عبد الرحمن شكري (١٨٨٦-١٩٥٨) ، وإبراهيم المازني (١٨٨٩-١٩٤٩) ، وعباس محمود العقاد (١٨٨٩-١٩٦٤) ، واحدة من أهم حركات التجديد في الشعر العربي الحديث وترجع تسميتها إلى اسم الكتاب الذي أصدره العقاد والمازني عام ١٩٢١ وفيه وجه العقاد نقده إلى شوقي بينما اتجه المازني بنقده إلى المنفلوطي . ومع أن شكري لم يشترك في ذلك الكتاب فإن التسمية بجماعة الديوان قد شملت شكري مع زميله السابقين . وتستمد هذه الجماعة أصولها من منابع رومانسية إنجليزية في المقام الأول ، إلى جانب اعتزازها بالتراث العربي القديم ، وقد وزع نشاطها بين الدعوة إلى النموذج الشعري الجديد والتنظير له ونقد الاتجاه الإحيائي الذي يخالفه ، وكان يطلق على أعضائها بعد ظهورها أصحاب التجديد .

ويقوم مذهبها الفني على رفض شعر الصنعة و التكلف ، والبعد عن الإحالة والمبالغة والتمسك بوحدة القصيدة ، والدعوة إلى استخدام لغة العصر وإل صدق الشاعر في التعبير عن ذاته ، وإلى أن يتجاوز بنظرته ظواهر الأشياء إلى استبطانها لتكون النتيجة هي شعر الطبع الذي هو التعبير الجميل عن الشعور الصادق كما يقول العقاد ، أو عن العاطفة والوجدان الصادقين كما يقول

شكري في البيت الذي أصبح شعاراً للجماعة هو:

ألا ياطأثر الفردو

س إن الشعر وجدان
وهي الآراء الذي شارك فيها زميلهما المازني .

وقد تجاوب مع جماعة الديوان دعوات تجديد أخرى ، كان أبرزها جماعة الرابطة القلمية ، التي حمل أفكارها كتاب " الغريال " لميخائيل نعيمة الذي صدر عام ١٩٢٣ وقدم له العقاد مقدمة قال فيها : كأننا نصدر عن معين واحد .

١٤- حسن التعليل

هو أن يأتي الأديب لصفة في شخص أو شيء بعلّة طريقة تؤكدها وتثبتها ومن أمثله عند أبي تمام :

لا تُنكرى عطلّ الكريم من الفنى

فالسَّيْلُ حَزْبٌ لِّلْمَكَانِ الْعَالِي
يقول إن الكريم يزول عنه الثراء لكرمه
الفياض كما يزول السيل عن المكان
العالى ولا تبقى منه باقية .

ومنه قول المتنبي :

إنما يَدْرُ بِنُ مَعَارِ سَحَابٍ

هَطْلٌ فِيهِ ثَوَابٌ وَعِقَابٌ
ما به قتلُ أَسَانِيهِ وَلَكِنْ

يتقى إِيْلَافٌ مَا تَرْجُو الذَّنَابُ
وقول ابن المعتز :

قَالُوا اشْتَكَيْتَ عَلَيْهِ فَقُلْتُ لَهُمْ

مِنْ كَثْرَةِ الْقَتْلِ نَالَهَا الْوَصْبُ
حُمَرَتْهَا مِنْ دِمَاءٍ مَنْ قَتَلْتُ
وَالْدَمُ فِي النَّصْلِ شَاهِدٌ عَجَبُ

بوفاة عميدها جبران سنة ١٩٣١ - لكن
آثارها الإبداعية والنقدية لاتزال مؤثرة

١٦- رواية الخيال العلمي Science - fiction

نوع أدبي يواكب الملامح الرئيسية
للمجتمع المعاصر ، وهو يحاول
" استباق المستقبل " مقتضياً انفصال
إنسان العصر الذي نحياه عن إنسان ما
قبل الثورة العلمية وعالمه ، وهو يقدم
مفهومياً جديداً للإنسان والحياة ،
وحضوراً قوياً للآزمات التي يبدو أنها
ستهدد البشرية في المستقبل .

وقد بدأ التأليف في هذا النوع الأدبي
في أواخر القرن التاسع عشر على يد
الكاتب الفرنسي جول فيرن Jules
verne (١٨٢٨-١٩٠٥) في رواياته التي
تقوم على الفانتازيا المصوغة حول
اختراعات مذهلة تبدو فيها كل
المغامرات المستحيلة ممكنة في الوجود
الواقعي، وكل البيوتوبيات العلمية وقد
أصبحت حقيقة . ومن أبرز رواياته في
ذلك " رحلة إلى مركز الأرض " و " رحلة
حول العالم في ثمانين يوماً " . وأشهر
مؤلفي هذا النوع بعد ثيرن هو الكاتب
الانجليزى هيربرت جورج ويلز
H.G wells (١٨٦٦-١٩٤٤) الذي تقدم به
خطوات إلى الأمام برواياته التي تناول
فيها المغامرات المستقبلية للبشرية ،
وفيها يعرض تصوره لكل غريب
وعجيب دون لجوء إلى غيبيات دينية
أو الانسياق وراء نزعات خرافية ،
مرتكزاً على التقدم العلمي الواقعي ،
بحيث يمكن أن يستوعبها العقل ومنطق
الواقع . ومن روايات ويلز في هذا

١٥-الرابطة القلمية :

جماعة أدبية تكونت في نيويورك
في أبريل سنة ١٩٢٠، ودعا إليها
مجموعة من أدباء الشام المهاجرين إلى
الولايات المتحدة ، وهم :

جبران- خليل جبران - ميخائيل نعيمة
- عبد المسيح حداد - نذرة حداد - إلياس
عطا الله - وليم كاتسفلينس - نسيم
عريضة - رشيد أيوب .

ومن مبادئها :

- أن تسمى الرابطة القلمية
(وبالإنجليزية " Arrabithah ") .

وتهتم بنشر مؤلفات الأعضاء
وغيرهم من الأدباء ، وترجمة المؤلفات
الهامة من الآداب الأجنبية .

وأن تعطى جوائز مالية للشعراء
والأدباء والمترجمين تشجيعاً لهم . وقد
انتخب الأعضاء جبران عميداً للرابطة
ونعيمة مستشاراً وكاتسفلينس أميناً
للسندوق .

وقد انضم إلى الرابطة فيما بعد :
الشاعر إيليا أبو ماضي والكاتب وديع
باحوط . وكانت كتابات أعضائها
تنشر في جريدة " السائح " التي كان
يصدرها في المهجر عبد المسيح حداد .

ويعود إلى هذه الجماعة الفضل في
تقديم التيار الرومانسي في الشعر
والنقد . ومن أهم آثارها : كتابات
جبران : النبی والمواكب والأرواح
التمردة ، وكتاب الغربال لميخائيل
نعيمة ، ودواوين الجدائل والخمائل
وتبروتراپ لإيليا أبو ماضي .

وقد تأثر بكتابات أعضاء الرابطة كثير
من الأدباء في العالم العربي .
وقد انفرط عقد هذه الجماعة الأدبية

بن حسن المعروف بالفردوسي (٣٢٩-٤١١هـ = ٩٤٠-١٠٢٠م) وقد ضمنها - باعتراؤه - ألف بيت من ملحمة أخرى تحمل الاسم نفسه كان يسعى إلى إكمالها شاعر ملحّي آخر هو أبو منصور محمد بن أحمد المعروف بـ (دقيقي) الذي توفي سنة (٣٦٨هـ) ، بدأ بعدها الفردوسي - وهو في حوالي الأربعين من عمره - إنشاء ملحمة التي يتفاوت عدد أبياتها - لكثرة المخطوطات والنسخ - بين خمسين ألفاً وستين ألفاً من بحر المتقارب وانتهى منها بعد مراجعات وتنقيحات كثيرة حوالي سنة ٤٠١هـ ، وقدمها إلى السلطان محمود الغزنوي الذي لم يحفل بها كثيراً لموه حظ الشاعر .

وقد أودع الشاعر قصصه كل ما حوته ذاكرة الفرس من أساطيرهم وتاريخهم من أقدم عهودهم حتى الفتح الإسلامي ، حيث تتوالى الأحداث التي تغطي ٢٨٧٤ عاماً وتستغرق حكم أربع من الدول التي حكمت طوال تلك المدة مع ذكر ملوك كل دولة وأهم الأحداث التي وقعت في عهدها .

وتزخر القصيدة بالحروب والوقائع خاصة بين الإيرانيين والتورانيين ، كما تزخر بالكثير من الأحداث والمواقف الدرامية خاصة تلك التي يساق إليها الأبطال بفعل أقدارهم الممتومة . من هنا ميّز الباحثون في الشاهنامة بين قسمين كبيرين ، أحدهما أسطوري والآخر تاريخي . والقسم الأول هو القسم الملحمي حقاً بما فيه من وفرة الأساطير والخوارق والعجائب ، حيث يختلط عالم الغيب

لـالجمال " آلة الزمن " و " الرجل الخفي " (١٨٩٥-١٨٩٧) و " قدر الرجل الحكيم " (١٩٣٩) . وفي هذه الروايات توجد الموضوعات المحورية التي يدور حولها هذا النوع الأدبي : رؤية مستقبلية واستكشاف عوالم غريبة ، وغزو مخلوقات فضائية لكوكب الأرض . وقد ازدهرت رواية الضيال العلمي على أيدي الروائيين الأمريكيين منذ فترة الستينيات نتيجة لتقدم الأبحاث العلمية ولأسيما النووية . وظلت الولايات المتحدة هي المركز الرئيسي لهذا النوع الأدبي ، وإن كان بعض الأوروبيين قد شاركوا فيه بدرجة أقل ، ومن رواده الأمريكيين إسحاق أسيموف (١٩١٧-....) صاحب " دليل الرجل الذكي " (١٩٦٠) الذي اتخذ من " الرجل الآلي " بطلاً لرواياته ، وبرادبري Bradbury (١٩٢٠-....) الذي نلتقى في أعماله بمجتمعات تسكن كوكب المريخ ، مثل مجموعته " قصص من المريخ " (١٩٥٠) .

ويلاحظ أن هذا النوع من الروايات في طريقه إلى التدهور بسبب تكرار موضوعاته وتلقه أهواء الجماهير وأحلامهم ، لاسيما بعد استغلال السينما والمسلسلات التليفزيونية المتزايدة لتلك الموضوعات . ومن كتب في هذا النوع الأدبي الدكتور مصطفى محمود ونهاد شريف وروءف وصفي .

١٧-الشاهنامة

ملحمة فارسية معناها : كتاب الملوك وهي للشاعر أبي القاسم منصور

بن الورد والشنفرى وتأبط شرراً
والصليح بن الصلحة وغيرهم .

ولكل من عروة والشنفرى ديوان
مطبوع . والشنفرى هو صاحب
القصيدة المعروفة بلامية
العرب . وقد دار شعرهم حول
موضوعات الفقر والجوع والثورة على
الأغنياء وصنف ما يقومون به من
إغارة وسلب ونهب ، وما كانوا
يتعرضون له من أخطار وأهوال ،
وكذلك التقى بطلولاتهم وقروسياتهم
وسرعتهم في العدد .

أما من الناحية الفنية فقد جاء
شعرهم في غالبية مقطوعات قصيرة
خالية من المقدمات الطويلة التقليدية ،
متسماً بسرعة الإيقاع والنفاذ المباشر
إلى الموضوع الذي كان مرتبطاً غالباً
بواقع حياة الصعاليك .

١٩- العصبة الاندلسية :

جماعة أدبية تألفت في سان باولو
(البرازيل) سنة ١٩٢٢ من عدد من
الأنباء والشعراء المهاجرين إلى أمريكا
اللاتينية وهي تقابل جماعة " الرابطة
القلمية " التي ظهرت سنة ١٩٢٠ في
الولايات المتحدة .

كان أعضاء كلتا الجماعتين - الذين
ينتمون إلى الشام - من بين من
اضطروا إلى الهجرة تحت وطأة سوء
أحوال بلادهم في ظل العقود الأخيرة من
الحكم العثماني والنزاعات الطائفية
التي اجتاحت البلاد في سنة ١٨٦٠ .
وتشارك الجماعتان في محاولة
النهوض بتجديد الأدب العربي ،
متراملتين في ذلك مع الحركات المشابهة

بمعالم البشر ويخضع توجيه الأحداث
للعوامل القضاة والقدر
والتنجيم والسحر والرؤى ، مما أطلق
العنان لخيال الشاعر وجعل هذا القسم
أقوى فنياً من تاليه وهو القسم
التاريخي الذي ينحصر فيه الطابع
الملحمي وتفتت فيه حرارة الخيال .
وتنتهي الملحمة بهزيمة الفرس أمام
العرب حيث يبكي الشاعر مجد أمته
التي بقي على عصبيته لها ، وهي
العصبية التي كانت وراء نظمه
لقصيدته التي تركت أثراً واسعاً في
القصص الفارسي ، وحظيت بإعجاب
الكثيرين في الشرق والغرب ،
وترجمها الفتح بن علي البنداري ترجمة
مختصرة في القرن السابع الهجري
وقدمها للملك المعظم عيسى بن الملك
العادل أبي بكر بن أيوب بالشام .

وفي العصر الحديث قام الدكتور عبد
الوهاب عزام بتحقيق ترجمة البنداري
ومقابلتها بالأصل الفارسي وإكمال
الساقط منها وترجمته ، ونشرها مع
دراسة وافية وتعليقات مفصلة ، وذلك
في سنة ١٩٣٢ .

١٨- شعراء الصعاليك

الصعلوك في اللغة : الفقير الذي لا يملك
من المال ما يعينه على أعباء الحياة .
وأطلقت الكلمة في الجاهلية على أولئك
الذين تجردوا للنهب والسلب والإغارة
على القوافل وقطع الطرق بهدف الأخذ
من الأغنياء وتوزيع الغنائم على
المحتاجين والمعوزين ، وقد عرفوا باسم
الصعاليك .

واشتهر من بينهم شعراء مثل عروة

معلوف ، واستمرت الجماعة مرتبطة بأسرته ، ومن أبرزهم شفيق وفوزي معلوف ، وكان من شعرائها وكتابها حبيب مسعود ، ورشيد سليم الخوري المعروف بالشاعر القروي والأخوان قيصر وإلياس فرجات وشكر الله الجر وفي سنة ١٩٤٩ تالفت في بيونس أيرس (الأرجنتين) جماعة تدعى " الرابطة الأدبية " كانت أشبه بفرع من " العصابة " ، وكان راعي هذه الجماعة جورج صيدح ، ومن أعلامها من الشعراء الأخوان إلياس وزكي قنصل وجورج عساف والكاتب ملاطيس خوري .

وأصدرت " العصابة الأندلسية " مجلة باسم " العصابة " استمرت حتى سنة ١٩٥٢ حينما توقفت عن الصدور مع حل الجماعة .

(انظر: الرابطة القلمية ، وجماعة الديوان ، وجماعة أبولو)

٢- القفل / السُّمُط

* Qufl / simt(refrain)

هو الجزء الذي يجرى على نسق مطلع في الموشحة وزناً وقافية ، ويختتم وحداتها المتوالية الممثلة في الأغصان ويتكرر القفل في الموشح على نحو منظم ، ومن ثم عرف أيضاً بالسُّمُط (والجمع أسماط) ، أي الخيط ما دام الخرز منظوماً فيه ، كما عرّفه ابن خلدون (ت ٨٠٨هـ) .

ويبدو أن تمييز مطلع الموشحة وأفعالها بطريقة خاصة في الكتابة يعد مظهراً من مظاهر ارتباطها بالفناء .

في المشرق العربي ، لاسيما في مصر ، مثل " جماعة الديوان " (١٩٢١) و " جماعة أبولو " الشعرية (١٩٣٢) وإن كانت الجماعتان الأمريكيتان مختلفتان فيما بينهما في توجهاتهما التجديدية ، بحكم تأثر كل منهما بالبيئة التي عاش فيها أدباؤها . أما أدباء " الرابطة القلمية " فقد كانوا - في انبهارهم بمظاهر التقدم في حضارة الولايات المتحدة وفي تقمّصهم على واقع العالم العربي في المشرق - أكثر تطرفاً في نقد الأدب السائد آنذاك ، والثسورة على بعض التقاليد الأدبية الموروثة .

أما أدباء " العصابة الأندلسية " فقد رأوا أنفسهم في بيئة أمريكا اللاتينية التي يتحدر أهلها من أصول إسبانية وبرتغالية كانت قد ورثت كثيراً من العناصر الثقافية التي رسخت في شبه جزيرة إيبيريا على مدى أكثر من ثمانية قرون . ومن هنا كان الاسم الذي اختاروه لجماعتهم مرتبطاً بالأندلس ، واعتزازهم بالأدب الأندلسي وتأثرهم بترائثه الشعرى لاسيما بالموشحات ، وترتب على ذلك اعتدالهم في محاولة التجديد الذي نادوا به ، وكونهم أكثر تسكاً بعروبتهم وبالتقاليد الشعرية العربية ، مع اتجاه رومانسي واضح مقارب لاتجاه " جماعة أبولو " التي ولدت مع " العصابة " في السنة نفسها . وقد رأس العصابة الشاعر ورجل الأعمال اللبناني الأصل ميخائيل

٢١-لامية العجم

قصيدة من بحر البسيط يبلغ عدد أبياتها حوالي ستين بيتاً ، مطلعها :

أصالة الرأي مانتحتني عن الخطل

وحلية الفضل زانتحتني لدى العطل
صاحبها هو مؤيد الدين الحسين بن علي
بن محمد الأصميهاني المعروف
بالطغرائي (٤٥٣ - ٥١٥ هـ) الذي عاش في
ظل الدولة المملوكية وخدم بعض
ملوكها ، وكان عالماً أدبياً شاعراً .

أما تلقيب قصيدته - مع مروية نسب
- بلامية العجم فيبدو أنه جاء على
سبيل المقابلة مع قصيدة الشنفرى
(لامية العرب) ، ربما لانتفاء قصيدة
الشنفرى إلى العصر العربى الخالص
وانتماء قصيدة الطغرائي إلى
عصر سيطرة العجم . أما جهة المشابهة
بين القصيدتين فهي أن كلا منهما
تصور تجربة صاحبها وموقفه من
مجتمعه ، فكلاهما طريد مجتمعه ،
سعى الظن به ، مقاوم له . ومن أجمل
أبياتها :

أعدى عدوك أدنى من وثقت به

فحاذر الناس وأصبحهم على نخل

وإنما رجل الدنيا وواحد

من لا يعول في الدنيا على رجل

غاض الوفاء وفاض الغدر وانفجرت

مسافة الخلف بين القول والعمل

وشان صدقك عند الناس كذبهم

وهل يطابق معوج بمعدل

وقد ظفرت لامية العجم بعدد من

الشروح والدراسات منها شرح صلاح

الدين الصفدى (ت ٧٦٤ هـ) كما ترجمت

إلى بعض اللغات الأجنبية ترجمات

يعود بعضها إلى بدايات القرن الثامن

عشر الميلادى .

٢٢-لامية العرب

قصيدة من بحر الطويل مطلعها :

أقيموا بنى أمى صدور مطيكم

فإنى إلى قوم سواكم لأميل

وتنسب إلى الشنفرى أحد الصعاليك

فى العصر الجاهلى ، وأحد أغربة العرب

إشارة إلى سواد لونه . وقد شهبسرعة

العدو وكثرة الغزو والإغارة على

القبائل .

القصيدة تبلغ ثمانية وستين بيتاً

تتضمن مجموعة من القيم الاجتماعية

والإنسانية التى عرفت فى عصر

صاحبها ويبحثه . وأبرزها : القوة

والشجاعة والعفة والكرم . كما تزرخ

بمجموعة من القيم المستمدة من واقع

حياة الصعاليك كالتفنى بالحرية مع

شظف العيش ، والفخر بقوة التحمل

والصبر على الجوع والعطش ، ومسانقة

وحوش الصحراء .

ومن أبيات القصيدة التى تعبر عن واقع

حياته قوله :

أديم مطال الجوع حتى أميتسه

وأضرب عن الذكر صفحاً فأنهل

واستف تراب الأرض كي لا يري له

على الطول امرؤ متطول

ولولا أجنباب الدام لم يلف مشرب

يعاش به إلا لئدى و مكمل

ولكن نفساً خرة لاتقيم بي

على الدام إلا ريثما أقول

وقد ظفرت لامية العرب بعدد من

الشروح والدراسات كما ترجمت إلى

بعض اللغات الأوربية .

(انظر : شعر الصعاليك ، لامية العجم)

٢٢- لزوم ما لا يلزم :

ظاهرة تتعلق بالقافية، وهي أن يلتزم الشاعر بحرف أو أكثر قبل حرف الروي، ولا تحتم قواعد القافية مثل هذا الالتزام، وإنما هو تكلف يعمد إليه الشاعر أحياناً لإظهار قدرته اللغوية، فهو بذلك يضيف باختياره إلى الالتزام بحرف الروي - وهو ما تلزم به قواعد التقفية في الشعر العربي التقليدي - قيداً أو قيداً أخرى.

والشائع في هذه الظاهرة أن يلتزم الشاعر المستخدم لها بحرف قبل حرف الروي وقد يلتزم بأكثر من ذلك . وظلت هذه الظاهرة نادرة الوقوع في الشعر العربي إلى أن أتى أبو العلاء المبري (ت ٤٤٩هـ/ ١٠٥٨م) فأفرد لها ديواناً كاملاً سماه " لزوم ما لا يلزم " أو " اللزوميات " ونظم فيه قصائد ومقطعات التزم في أكثرها بحرف قبل حرف الروي ، وفي بعضها بأكثر من حرف . ومن أمثلة النوع الأول قوله :

خذى رأيي وحسبك ذاك منى
على مافي من عوج وأمت
وماذا يبتغي الجلساء منى
أرادوا منطقي وأردت صمتي
ويوجد بيننا أمد قصي

فأما سَمَتهم وأمت سمتي
في العصر الحديث أكثر البارودي (ت ١٣٢٢هـ - ١٩٠٤م) في شعره من هذه اللزوميات ومن ذلك مقطوعة يلتزم فيها بحرف القاف والوار قبل اللام التي هي حرف الروي :

لأمر ما تحيرت العقول
فهل تدري الخلائق ما تقول ؟

تغيب الشمس ثم تعود فينا
وتنوي ثم تخضر الحقول
فسيان الجهول إذا تناهت
به الأيام والفطن العقول
كما أصدر الشاعر أحمد مخيمر ديواناً
كاملاً من شعر اللزوميات سماه
(لزوم ما لا يلزم) .

٢٤- مطلع الموشحة

the Opening Line of Muwashshaha

ما تفتتح به الموشحة * وتسير على
منواله أوزان الأقفال * وقوافيها
وأجزؤها ، ويتكون إما من جزءين أو
أكثر كقول ابن بقل (ت ٥٤٠هـ) :

عبت الشوق بقلبي فاشتكى
ألم الوجد فلبت أدمعي
أو يكون المطلع من عدة أجزاء كقول
الأعمى الخطيلي (ت ٥٢٥هـ) :

دمع سفوح وخلوع حرا
ماء ونار ما اجتمعا إلا لأمر كبار
وقد يكون المطلع مزججاً كقول الأعمى
الخطيلي أيضاً :

ضاحك عن جمان سافر عن بدر
ضاق عنه الزمان وحواه صدرى
وبهذا المطلع - على تنوعه - يسمى
الموشح " تاماً " ، وبدونه يسمى " أقرع " .

٢٥- المعادل الموضوعي

Objective Correlative

مصطلح مستمد من مقالة لـ ت . إس . إليوت : T.S.Eliot . بعنوان : هاملت
مشكلاته and his Problems
صدرت عام ١٩١٩ ، ويعنى ما يوظفه
المبدع من الأحداث ، والموضوعات ،
والوقائع ، والمواقف التي يمكن أن

واجتذبت الشعراء قصائد بعينها ، منها
- على سبيل المثال : بائنة أبى تمام
فى فتح المعتمصم لعمورية .
ومطلعها :

السيف أصدق أنباء من الكتب
فى حده الحد بين الجد واللعب
ومنها سينية البحرى فى وصف إيوان
كسرى ، ومطلعها :

صنت نفسى عما يدنس نفسى
وترفعت عن جدا كل جئس

وقد عارضها بشوقي بقوله :
اختلاف الليل والنهار ينسى

اذكرا لى الصبا وأيام أنسى
وقد شهر بعض الشعراء فى مجال
المعارضة منهم أحمد شوقى ومنهم
البارودى الذى شكلت المعارضة عنده
نمطا متميزا من نتاجه الشعرى .

أما فى النثر فقد عرفت المعارضة خاصة
فى نوعى الرسائل والمقامات .

٢٧- الملعبة :

نوع من الشعر المسقط المضمس ذو
طابع شعبي شبيه بالوشحة ، عرف فى
الأندلس منذ القرن الثانى الهجرى
على يد أحمد بن مقيث (٢١٠هـ) ثم
انتقل إلى المغرب ووصلت إلينا منه
ملعبات للأديب ابن أبى الضمالة
(المتوفى سنة ٥٤٠هـ) ونقل صلاح الدين
الصمدى فى (توشيح التوشيح) عن
الأديب الأندلسى ابن سعيّد الخير
(ت ٥٩١هـ) قوله : " إن مهيار الديلمى
(ت ٤٢٨هـ) والحريرى صاحب المقامات
(ت ٥١٦هـ) استنبطتا من أعارض الشعر
أقساماً مؤلفة على فقر مختلفة من
قواف مؤلفة وسموها ملاعب - . وهى
ملاحظة صحيحة فيما يتعلق بالحريرى

تبعث لدى القارئ الاستجابة العاطفية
emotional الملائمة التى يهدف إليها
المؤلف دون أن يلجأ إلى تقرير مباشر
لهذه الأحاسيس . وذلك انطلاقاً من
اعتقاد إليوت - خلافاً للرومانسيين -
بأن العمل الفنى ليس تدفقاً تلقائياً
للحوافى أو تعبيراً مباشراً عن
شخصية الفنان أو تجربته ، وإنما هو
عملية خلق رائدها العقل الذى يجب أن
يظل محايداً حتى النهاية . أما ناتج
هذه العملية - العمل الفنى - فهو جسم
موضوعي ، أو معادل موضوعي لإحساس
الفنان يتطلب فيه القوة
والنضج والتماسك ضماناً لقدرته على
نقل هذا الإحساس إلى المتلقى .

ورغم ماتعرضت له مقولة إليوت من
نقد ، فقد لقيت رواجاً واسعاً خاصة لدى
معنى النقد الجديد الذى وجد له دعاء فى
مصر والعالم العربى .

٢٦- المعارضة :

فى اللغة تحمل معنى المتابعة
والمخالفة والمغالبة ، يقال : عارضه : أتى
بمثل فعله ؛ وعارضه : سار حiale ؛
وعارضه : جانبه وعدل عنه .
وفى الاصطلاح : قيام الأديب شاعراً أو
ناثراً بالإنشاء ناظراً إلى عمل متميز
لأديب آخر ، متقيداً مستحضراً
موضوعه ومحافظاً على معظم الأحيان
على قالبه الفنى ، سواء تابعه فى
مضمونه أو خالفه ، محاولاً اللحاق به
أو التفوق عليه ، من هذا يقال : عارضه
فعارضه ، أى غلبه فى المعارضة .
وقد شاعت المعارضة فى الشعر خاصة ،
مع الالتزام بالوزن والقافية .

بوفوار في فرنسا . وأهم من يمثل في أدبنا المعاصر لطيفة الزيات ورضوى عاشور . وهذا النقد لا يتبع نظرية معينة ، وإنما تتسم ممارستها - في الأدب العالمية والأدب العربي المعاصر - بتعدد وجهات النظر وهو نقد يفيد من النظرية النفسية والماركسية ونظريات مابعد البنوية . وهناك مفاهيم معينة تميز هذا الاتجاه وهي : مراعاة عامل الاختلاف الجنسي في إنتاج الأعمال الأدبية وشكلها ومحتواها وتحليلها وتقويتها . ويطالب النقد النسائي بإنصاف المرأة وجعلها على وعى بحيل الرجل الكاتب ، خاصة فيما يتعلق بالموروث الثقافي الأبوي وإبراز الكيفية المتحيزة ، التي يتم بها تهميش المرأة ثقافيا لأسباب بيولوجية . وهذا النقد يطالب باكتشاف تاريخ أدبي للموروث الأنثوي ومحاولة إرساء صيغة التجربة الأنثوية المتميزة في التفكير والشعور وإدراك الذات والعالم الخارجى ، ومحاولة تحديد سمات لغة الأنثى ومعالمها أو الأسلوب الأنثوي المتميز للمرأة في الكلام المنطوق والمكتوب . أى أن هذا النقد يهدف إلى توسيع رقعة التاريخ الأدبي حتى يستوعب الإنتاج الأنثوي الذى طال إهمال الرجل له .

ولكنها لاتصح لمهيار . ويظهر أن هذه الملعبات كانت ذات صفة شعبية وإن كانت تنظم في البدايات بالمربية الفصيحة ، ثم أصبحت تنظم بالعامية الملحونة ، واتجهت إلى الموضوعات الملحمية . كما تطورت بنيتها فأصبحت أشبه بالموشحة ، على نحو ما نراه في ملحبة الكفيف الزرهونى التى حققها ودرسها الباحث المغربى محمد بن شريفة ، وهى ترجع إلى القرن الثامن الهجرى ، وموضوعها حللة سلطان المغرب أبى الحسن المربى فى حركته إلى القيروان وهزيمته وهى تتألف من أدوار كل دور من عشرة أشرطة على هذا النحو :

أب أب

جد جد

أب أب

هو هو

أب - أب

٢٨-النقد النسائي

Feminist Criticism

ظهر هذا النقد بشكل منظم فى العقد السادس من القرن العشرين ، واعتمد على حركات تحرير المرأة والمطالبة بحقوقها . وتعد فرجينيا وولف من رائداته فى انجلترا ومسيمون دى

مصطلحات فى الجيولوجيا*

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

مصطلحات فى الجيولوجيا*

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، مجلسه الحادية عشرة
بأريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجيولوجيا بالجمع

مقرراً	أ.د. محمد يوسف حسن
عضواً	أ.د. محمود حافظ
عضواً	أ.د. عبد الحافظ حلمي
عضواً	أ.د. محمد الأمين بسيوني
خيراً	أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة
خيراً	أ.د. حافظ شمس الدين عبد الوهاب
محرراً	السيد/إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد

مصطلحات في الجيولوجيا

نشطة زلزالياً أو قليلة الزلزلة .

٧ - فَنَقُّ رَمَادٍ

ash flow

خليط من الرماد البركاني وجسيمات كبيرة نوعاً ما من الفتات البركاني، وغازات، تتدفق كلها على سطح الأرض في منطقة ما، نتيجة لثوران بركاني انفجاري .

٨ - فُورٌ تكتوني

aulacogen

غوريق فوق راسخ أرضي تصدّه صدوع عادية متلاقية، ويمتلئ في العادة بالرواسب . ويتكون الفور التكتوني عندما يخلط طرف واحد من منجرف قاري، بعد مدة زمنية قصيرة نسبياً من بدء تكوينه.

٩ - إكليل

aureole

نطاق التحول التماسي الذي يحيط بالصخر الناري المتدخل ويكون عادة من صخر الهورنفلس الذي يتغير تدريجاً إلى صخر رطاء تمتد على مسان متحوكة مثل البيوتيت والكورديريت .

١٠ - رواسب بيوفُتاتية

bioclastic sediments

رواسب فتاتية تتكون من كسارة حفريات من المصاريات والقواقع والمرجان .

١١ - دورة بيوجيوكيميائية

biogeochemical cycle

دورة المواد الغذائية خلال الأغلفة :

١ - النطاق العميق

abyssal zone

جزء من أرضية المحيط يمتد من قاعدة المنحدر القاري نحو البحر، ويطلق عليه أيضاً اسم "أرضية البحار العميقة" وهو ليس أرضاً منبسطة، بل توجد به سلاسل جبلية وقمم بركانية وأودية وأحواض عميقة .

٢ - حافة قارية نشيطة

= حافة أُنْدِيَّة

active continental margin

= Andean margin

حافة قارية تتميز بهبوط لوح صخري محيطي أسفل لوح قاري .

٣ - بركان نشيط

active volcano

بركان يثور بصفة مستمرة أو على فترات .

٤ - حاجز

arête

حيد ضيق حاد يقع بين واديين متجاورين متوازيين ويتكون بفعل الحت الجليدي .

٥ - سَحَارَاسِبَسْتِي

asbestosis

مرض يصيب رئت العاملين في مناجم الأسبستوس (الحريز الصخري) .

٦ - حيد لازلزالي

aseismic ridge

سلسلة جبلية تحت بحرية غير

وانتشاره إلى داخل الغابات ، أو قد يملأ أرضية الوادى. وقد تتوضع أحماله فوق أى منحدر بغض النظر عن قيمة زاوية الانحدار .

١٦- مجرى مائى متضفر
braided stream

مجرى يتميز بوجود سلسلة معقدة من الفروع التى يتصل بعضها ببعض ثم تتفرق . وتمثل هذه الشبكة من الفروع بالمديد من الحواجز الرملية التى ترسبت من حمولة النهر الزائدة .

١٧- اديم بنى اللون
brown earth

نوع من التربة ، يوجد فى مناطق الغابات التى تتكون فيها طبقات سميكة من الدبال ، وتكون عملية الاستنزاف والتصفية فيه محدودة .

١٨- ثوران مركزى
central eruption

اندلاع المواد البركانية خلال طريق واحد هو قصبه البركان التى تنفتح فى فوهته عند قمة الجبل البركانى. وتبنى المواد البركانية ، التى اندفعت فى هذه الحالة ، مخروطاً يتكون من اللابة والرماد المتصلب أو من طبقات متبادلة من كليهما . وقد يكون الثوران المركزى متفجراً أو هادئاً .

١٩- مخاريط مركبة
composite cones

ألواح متبادلة من اللابة ومواد الفتات البركانى تأخذ شكل الجبل المخروطى ذى الجوانب المقعرة . وقد يبلغ

الجوى منها ، والحيوى والمائى والصخرى، وتأثر هذه الدورة بالعمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية .

١٢- إصلاح حيوى
bioremediation

استخدام الكائنات الحية الدقيقة فى حل ملوثات المياه الأرضية .

١٣- جبل كتلى
block mountain

جبل يتكون نتيجة التصدع الكتلى ، ولا يطلق هذا المصطلح على الجبال التى تتكون نتيجة صدوع النسر .

١٤- حركة كتلية شولنية
Block-Schollen movement

نمط من انسيابات المخاليج يتحرك فيه الجزء الأعظم من الثلجة على هيئة كتلة صلبة وبسرعة منتظمة تقريباً . وتنتج كتل الجليد بفعل الحركة فوق الأسطح غير المنتظمة فى طبقة الأساس للثلجة . ("شولن" Schollen " لفظ المانى يعنى كتلاً ثلجية ضخمة) .

١٥- مجرى كتلى
block stream

تراكم الجلاميد أو الكتل الصخرية الزاوية ، الخالية من الحجوم الدقيقة فى الجزء العلوى ، فوق طبقة صلبة أو فوق طبقة الأساس الصخرى المجوأة ، أو فوق طبقة طميية . وتوجد مجارى الكتل فى العادة عند رؤوس الأودية الصغيرة الضيقة الشديدة الانحدار . ينظر لأن مسيل النهر الضيق يمتد إلى أسفل المنحدر أكثر من امتداده على طول المنحدر . وقد يمتد وجود نهر الكتل

صناعة الفخار .

٢٤- صخر القمح

cornstone

(أ) درنة صخرية جيرية تنفوس في صخر المارل وتندرج في تركيبها الصخري إلى حجر جيرى درنى . ويدل وجود الدرنات الصخرية الجيرية على تربة خصبة مناسبة لزراعة القمح .
(ب) كونجولوميرات جيرى يتكون من كسرات من المارل والحجر الجيرى تنفوس في وسط رملى أو جيرى .

٢٥ - ماء كونى

cosmic water

ماء يجرى وصل إلى الأرض عن طريق النيازك المتساقطة من الفضاء .

٢٦- كيمياء الكون

cosmochemistry

علم يختص بدراسة أصل العناصر في الكون وتوزيعها ووفرتها .

٢٧- صخر قطنى

cotton rock

(أ) مصطلح يستخدم في ولاية ميزورى بالولايات المتحدة لتعريف صخر من الحجر الجيرى السيليسى المغنيسى الناعم الملمس الدقيق التحبيب ، لى اللون الأبيض أو ضارب قليلاً إلى اللون الرمادى . وللمصخر مظهر الطباشير أو مظهر مسامى .
(ب) الأجزاء الخارجية البيضاء اللون أو الناصلة والمتحللة والتي تحيط بالجزء الداخلى الأسود العالى الكثافة لدرنة (عقدة) صخر التشيرت .

ارتفاعه ١٢٠٠٠ قدم . ويعد وجود التتابع الطبقي من اللابة والفتات البركاني دليلاً على وجود فترات سكون تفصل بين فترات ثوران البركان . ومن أشهر أنواع البراكين المخروطية بركان فيزوف في إيطاليا .

٢٠- إجهاد مقيد

confining stress

إجهاد يثاب الراسب أو الصخر عند اندفانها .

٢١- نظرية الانجراف القارى

continental drift theory

نظرية تفترض أنه كانت هناك أصلاً قارة واحدة هائلة تقع حول القطب الجنوبى وتسمى بانجيا (أم القارات) ، ثم تكسرت هذه القارة إلى أجزاء عديدة ، انجراف بعضها عن بعض فتكونت من ذلك القارات الموجودة حالياً .

٢٢- نظرية الحمل الحرارى

convection theory

نظرية تقول بأن تيارات الحمل فى الصخور المنصهرة تحت سطح القشرة الأرضية تتسبب فى تمدد الصخور المصلبة قرب سطح الأرض واندفاعها إلى أعلى ، وهذا يسبب إزاحة القشرة الأرضية .

٢٣- حجر كورنوالى

Cornish stone

صخر من حجر الصين (China stone) يتكون من الفلسبار والميكا والكوارتز ، ويستعمل هذا الحجر مادة رابطة فى

٢٢- مقياس صدوى
echo sounder

آلة تصدر موجات صوتية وتسجلها بعد انعكاسها من أرضية البحر. وتستخدم البيانات المسجلة لدراسة طوبوغرافية هذه الأرضية .

٢٤- نهر ناب
effluent stream

(أ) نهر يستمد ماءً من الماء الأرضى ، إذ إن مجراه يقع أسفل منسوب هذا الماء .
(ب) نهير ينبع من نهر آخر .

٢٥- شاطئ رَفَع
emergent coastline

خط شاطئ كان مغمرًا بالماء ثم تأثر بحركة رفع أرضية قارتفع فبرز فوق الماء .

٢٦- مخاريط انفجارية
explosive cones

طبقات متتابعة من الفتات البركانى مطوية بشدة وتتوضع حول مركز الفوهة البركانية ، والمخروط البركانى من هذا النوع يندر أن يتعدى ١٠٠٠ قدم فى الارتفاع ، وينتج غالباً عن انفجار بركانى واحد .

٣٧- ثوران الشقوق
fissure eruption

اندلاع اللابة وخروجها من خلال شق أو مجموعة من الشقوق فى القشرة الأرضية . وهذا النوع يغطى مساحات كبيرة ، وقد يتسبب فى تكون سهول

٢٨- نقطة كورى
Curie point

درجة الحرارة التى يمكن للمغناطيس أن يستبقى مغنطيسيته قبل بلوغ هذه الدرجة .

٢٩- نظير وليد
daughter isotope

نظير لعنصر ما يتكون نتيجة الاضمحلال الإشعاعى لنظير آخر له .

٣٠- أخاديد البحار العميقة
= أفوار المحيط

deep-sea trenches
= ocean deeps
أحواض ضيقة ومستطيلة توجد فى قعر البحر ، ويوجد الكثير منها عند سفح المنحدر القارى ، وبالرغم من أن أصلها غير معروف ، قد تصاحب الصدع تحت البحرى .

٣١- مغنطيسية مستبقاة توسيبياً
depositional remanent magnetism

مغنطيسية مستبقاة نتيجة التولية الميكانيكية لحبيبات المعادن المغنطيسية فى أثناء عملية الترسيب .

٣٢- بركان هاجع
dormant volcano

بركان غير نشيط حالياً ، لكنه كان يثور فى الألف سنة الماضية أو ما قارب ذلك . مثال ذلك بركان فيزوف بليطاليا الذى ثار ثوراناً عنيفاً بعد قرون عديدة من عدم الثوران .

وفارغة ، وغالبا ما تكون مبطنة ببلورات معدنية مثل الكوارتز أو الكالسيت .

٤٣- تيار الخليج

Gulf Stream

تيار مائي دافئ ينشأ في خليج المكسيك ، ويعرف باسم "أنجراف شمال الأطلسي" عندما يصل تأثيره إلى السواحل الشمالية والغربية لأوروبا ، وهو السبب في امتداد فصل الشتاء نسبيا ببريطانيا ، ويجلب معه فونة أطلنطية ويمنحها من الاقتراب من شواطئ أوروبا .

٤٤-براكين هاوايية

Hawaiian volcanoes

براكين هادئة تتميز بلابة منخفضة اللزوجة تسمح بهروب الغازات بانفجارات ضعيفة . وتخرج الابة أساساً من فوهة البركان إلى جانب خروج بعضها من خلال شقوق على جوانب الجبل البركانية . والغازات المنبعثة قد تخفف الابة إلى رغو لابة تتصلب فتصبح سكوريا .

٤٥-ينابيع حارة

hot springs

نوع من الينابيع يتكون عندما تسخن المياه الأرضية بفعل كتل صهارية كبيرة توجد بالقرب من سطح الأرض في أماكن كثيرة من العالم ، وكان سكان نيوزيلندا يستخدمونها منذ قرون مواعد طهى طبيعية .

٤٦-كيمياء الابة

lava chemistry

التركيب الكيميائي للابة : وهو

الابة الكبيرة وهضاب البازلت في العالم ، ومن أشهر أمثله هضبة الدكن في جنوب الهند .

٣٨- صخور متحولة متورقة

foliated metamorphic rocks

صخور متحولة تتسطح المعادن المكونة لها وتترتب في طبقات متوازية أو على هيئة شرائط ، ويتضح التورق بخامسة في صخور الأربواز والشيست والنيس .

٣٩- تبلور تجزئى

fractional crystallization

تبلور من الصهارة عندما لا تتفاعل البلورات التي تكونت فيه مبكرة مع بقيتها ومن ثم يؤدي ذلك إلى أن تصبح الصهارة النهائية غنية بالسليكا ومكونات الجرانيت الأخرى .

٤٠-فعل الصقيع

frost action

تفكك الصخور وتفتتها نتيجة تجمد المياه في شقوق الصخر وفجواته منتجاً ضغطاً كافياً لإحداث ذلك التفكك .

٤١-الدأخانات

fumaroles

شقوق في سطح الأرض أو فتحات في أطراف أعناق تخرج من خلالها الأبخرة والغازات ، وتتميز بعض الدأخانات بخروج كميات كبيرة من الأبخرة الكبريتية وتسمى المكبراتات solfataras .

٤٢-نرجيلة صخرية

geode

درة صخرية كروانية الشكل مجوفة

٥٠-ليوسيت

leucite

معدن أبيض أو رمادي اللون من مجموعة الفلسباثويدات ، تركيبه الكيميائي: $KAlSi_3O_8$ وهو أحد المعادن المهمة المكونة للصخور القلوية ويوجد المعدن عادة في شكل بلورات أوجهها على شكل معين منحرف ومكسرها ممسور .

٥١-ليوسيتيت

leucite

صخر ناري نابط أو وسيط ، دقيق التحبب أو فرفيري النسيج ، يتكون بصفة أساسية من البيروكسين (بصفة خاصة معدن تيتانوجيت) والليوسيت ، وقد يوجد الفلسبار بنسبة قليلة أو لا يوجد البتة ، وكذلك ينعدم فيه معدن الأوليفين .

٥٢-ليوسيتوليث

leucitolith

صخر ناري نابط يتكون كله تقريبا من معدن الليوسيت .

٥٣-ليوسيتوفير

leucitophyre

صخر ناري نابط فرفيري النسيج يتكون أساسا من معادن الليوسيت والنفلين والكلينوبيروكسين .

٥٤- حجر جيرى ليثوجرافى

lithographic limestone

صخر رسوبى يتكون من طين الكالسيت ويرجع عمره إلى الدور

العامل الأساسى فى تحديد مسلك اللابة. فإذا كانت اللابة المقنوفة حمضية التركيب ، فإنها تميل إلى أن تكون أكثر تفجراً ، أما اللابة القاعدية فتنسب عادة على نحو أهدأ نسبياً .

٤٧-قباب اللابة

lava domes

قباب بركانية عريضة ذات ميل بسيط ، وتتميز بأن لها سطوحاً علوية دائرية ومجدبة ، لذلك تسمى أيضا البراكين الدرعية . ويتكون هذا النوع من عدد كبير من انصبابات اللابة البازلتية المتراكمة التى اندلعت من قصبه بركانية مركزية أو من انسياب اللابة من جوانب الجبل البركانى خلال الشقوق . وتعد براكين جزر هاواى مثلاً جيداً لهذا النوع .

٤٨- سهل اللابة

lava plain

متسع أرضى كبير مسطح فى العادة ، وتصل مساحته إلى عدة مئات من الكيلو مترات المربعة ، يوجد تحته تتابع رقيق نسبياً من تدفقات لابية ، معظمها بازلتى نجم عن ثورات الشقوق .

٤٩-مُضْبَة اللابة

lava plateau

متسع أرضى مُضْدَى ، تصل مساحته إلى عدة مئات أو آلاف من الكيلو مترات المربعة ويوجد تحته تتابع سميك من تدفقات لابية معظمها ثيوليتى نجم عن ثورات الشقوق .

يكون عادة في حالة غليان وبه كمية قليلة جداً من الماء . وتوجد أوعية الطين عند قمة البركان ، وتحولها صخور متسابات لابية ، وتتكون في أساسها بفعل عمليات البركنة .

٥٨- قنطرة طبيعية

natural bridge

ظاهرة طوبوغرافية تنشأ عندما ينساب نهر من فتحة في الصخر ، فيذيب جزءاً منه مكوناً ما يشبه النفق ، ويظهر على جرف أو منحدر على الجانب الآخر ، وقد تنهار أجزاء من هذا النفق وتحمل بعيداً ، فيسمى ما تبقى من النفق قنطرة طبيعية .

٥٩-براكين بيلية

Pelean volcanoés

نوع من البراكين المتفجرة ، يثور بانفجار عنيف وتخرج منه كميات كبيرة من الغازات والرماد البركاني والكسارة الصخرية الكبيرة . ويعتقد أن هذا النوع من الثوران يحدث في البراكين ذات الأعناق المسدودة بالصهارة المتصلبة . وتنشأ من الغازات المتراكمة في غرف الصهارة ضغوط عظيمة تكفي لقذف هذه السداة المكونة من الصهارة المتصلبة وانفجار أجزاء كبيرة من الجبل البركاني . وينسب هذا الاسم إلى جبل بيليه البركاني Pelée في جزر المارتينيك في غرب الانديز .

٦٠- فليت

phillite

صخر متحول دقيق التحبب له بريق حريري لامع مميز لسطوحه القشبية ،

الجوراسي المتأخر . وهو راسب دقيق التحبب جداً ومتجانس ومدموج ومكسره محاري إلى شبيه محاري والاعتقاد السائد أنه يتكون في ظروف لاجونية . ويوجد في هذا الصخر أكثر من ٤٠٠ نوع من الحفريات منها طوايح قناديل البـ وطائر الأركيوپتيركس . والحجر الجيري الليثوجرافي كان له دورهم في أغراض الطباعة القديمة واسمه يعني حجر الرسم . ويوجد هذا الصخر في منطقة سولنهورف في بافاريا بألمانيا .

٥٥ تيارات السواحل الطويلة

long-shore currents

تيارات تنشأ من أمواج تضرب الشاطئ بزاوية مائلة ، تؤدي إلى إحداث تيارات موازية لخط الشاطئ . ولتيارات السواحل الطويلة أهمية كبيرة في تشكيل خطوطها .

٥٦-تحات بحري

marine erosion

تآكل الشاطئ بفعل الأمواج بطرق عديدة ، مثل التحطيم نتيجة الفعل الهيدروليكي للماء ، والسحب حينما تحمل الأمواج والتيارات الشديدة فتات الصخور التي تطحن بعض صخور الشاطئ وتهدمها . وعندما تكون صخور الشاطئ المكشوفة من الحجر الجيري فإنها تتأثر أيضاً بالذوبان والتفتت بفعل الأمواج .

٥٧-أوعية الطين

mud pots

حفر ضحلة تمتلئ بالطين الحار الذي

٦٦-سكوريا
scoria
اللابة المتصلبة من الرماد البركاني ،
وتحتوى على عدد كبير من الفجوات .

٦٧-لسان برى
spit,sand
حيد طويل من الرمل أو الجرويل يمتد
من الشاطئ إلى داخل جسم مائى .

٦٨-أردواز أرقط
spotted slate
صخر طَفَلَى أردوازي أو طينى
شيسْتوزى ، له مظهر أرقط يعزى إلى
النمو الأولى للنسيج الفرفيرى
التمولى الناتج من عملية تحول
بالتماس منخفضة أو متوسطة الشدة .

٦٩- بَقْعَى
spotty
وصف للراسب المعدنى أو لمنطقة
التمعدن التى توجد فيها المعادن ذات
القيمة الاقتصادية على هيئة كتل
متناثرة وذات تركيز معدنى عالٍ .

٧٠-جليد وذاذى
spray ice
جليد يتكون من رذاذ ماء المحيط على
امتداد خط الشاطئ أو فوق الجليد
الطافى .

٧١-هَيْدٌ وذاذى
spray ridge
تكوين جليدى ينشأ فوق قدم المثلجة
نتيجة تجمد الرذاذ الذى تسوقه رياح
المحيط .

وذلك نظراً لوجود حبيبات دقيقة من
معادن الميكا فيه ، واشتق اسم الصخر
من الأصل الإغريقى phyllon ومعناه
ورقة .

٦١-رؤوس البرّ
promontories
بروزات تتكون من صخور ذات
مقاومة عالية ، وتمتد فى البحر كأصابع
اليد . وتسمى التمرجات المائية التى
توجد بين هذه الرؤوس البرية بالشروم
coves .

٦٢-فُتَات بركانى
pyroclastics
مقدوفات صلبة تقذفها البراكين فى
الجو ، وقد تكون دقيقة الحجم مثل
الغبار ، أو كتلاً ضخمة تزن أطنانا
عديدة .

٦٣-إصلاح
remediation
معالجة مكمّن مائى ملوّث لإزالة المادة
الملوّثة أو تحليلها .

٦٤- تيار الصحب السفلى
rip current
(انظر : undertow current)

٦٥-مقدرة النهر
river competence
مقدرة النهر على النقل ، معبراً عنها
بحجم أكبر كسرة صخرية يستطيع
النهر نقلها .

٧٦- قبة ينحويية

spring dome

بنية من الحجر الجيري اللاتشمى تتكون من رابية دائرية أو إهليلجية الشكل ، وبها هبطة وسطية أو فوهة . ويعتقد أنها تكونت من طرد الماء من مصدر يوجد أسفل الحجر الجيري ، رواسبه شبه متصلبة .

٧٧-براكين استرومبولية

Strombolian volcanoes

نوع من البراكين دائم النشاط تتصاعد منه الغازات بصفة مستمرة ، على العكس من البراكين النموذجية التي تثور على فترات متباعدة مع فترات هدوء . وجزيرة استرومبولي ، وهي إحدى جزر مجموعة ليباري في البحر المتوسط قبالة الشاطئ الشمالي لجزيرة صقلية ، تعد المثال الكلاسيكي لهذا النموذج من البراكين .

٧٨-تيار السحب السفلي

undertow current

= rip current

تيار بحري يقتصر وجوده على المناطق الساحلية ، وهو تيار مائي مرتد تجاه البحر تحت الموجات المندفعة نحو الشاطئ .

٧٩-جارتيت فيزوفي

Vesuvian garnet

اسم قديم لمعدن اليوسيت الذي تتشابه أشكال بلوراته مع أشكال بلورات معدن الجارتيت .

٨٠-براكين فلكانية

Vulcanian volcanoes

براكين تتميز بلابة لزجة جداً تتصلب

بسرعة بعد خروجها من البركان وملامستها الهواء . ويتصلب سطح اللابة عند فوهة البركان في فترات توقف الثوران . فلكان هو اسم أسطوري لإله النار عند الإغريق .

٧٧- منصات قطعها الموج

= شرفات قطعها الموج

wave-cut benches

= wave-cut terraces

معالم أرضية متباعدة نوعاً ما تمتد من قواعد الجروف في اتجاه البحر .

٧٨- شرفات قطعها الموج

wave-cut terraces

(انظر : wave-cut benches)

٧٩- زاراتيت

zaratite

معدن لونه أخضر زمردى ، تركيبه الكيميائي: $\text{Ni}_3(\text{CO}_3)(\text{OH})_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ويوجد في القشرة الخارجية الثانوية أو الكتل المندمجة لبعض المعادن المجوأة أو المتغيرة مثل أكاسيد الحديد والكروم والتيتانيوم .

٨٠-دولوميت مخطط

zebra dolomite

مصطلح يطلق في إقليم ليدفيل في كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية على صخر الدولوميت الذي تعرض لعمليات التغير ، ويظهر في صورة تشريط واضح (يكون عادة موازياً للثطيق) ، يتكون من سطائح ذات تسج غليظ لونها رمادي ناصع تتبادل مع أخرى أكن لوناً وأفق تسجاً .

والصوديوم والزركونيوم يتبلور
فى نظام المعينى المتعامد تركيبه
الكيميائى : $\text{LiNaZr Si}_6 \text{O}_{15}$

٨٦- زيليريت

zellerite
معدن ثانوى أصفر تركيبه الكيميائى
 $\text{Ca}(\text{UO}_2)_2(\text{CO}_3)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ويعد من
معادن اليورانيوم الثانوية التى توجد
فى الصخور الرسوبية والثرابية .

٨٧- زيوليت

zeolite
مصطلح عام لوصف مجموعة كبيرة
متراصة من معادن الألومينو سليكات
المائية عديمة اللون أو البيضاء (وفى
بعض الأحيان تكون حمراء أو صفراء) ،
وهى تناظر فى تركيبها الكيميائى
معادن الفلسبارات ، حيث إن فلزاتها
الاساسية تتألف من نسبة ($\text{Al} + \text{Si}$)
إلى الأكسجين غير المائى تساوى ١ : ٢ .
وتتميز هذه المجموعة من المعادن
بسهولة فقدانها ماء التمه بطريقة
عكسية ، كذلك تتميز بانصهارها
السريع وانتفاخها عندما تسخن بشدة
تحت أنبوب النفخ . ومن الأمور المهمة
وجود معادن الزيوليت على هيئة معادن
مكانية النشأة فى رواسب البحيرات
الملحة ورواسب البحار العميقة . ومن
أمثلة هذه المعادن الناتروليت
والهولنديت والآنالكيم وغيرها .

٨٨- سحنة زيوليتية

zeolite facies
ظهور مجموعة المعادن المتحولة التى

٨٩-خلقدونى مخطط zebraic chalcidony

معدن الخلقدونى الذى يظهر فى
الجهر المستقطب بين المنشورين
المتعامدين شرائط سوداء تتبادل مع
أخرى بيضاء مائلة على الألياف معطية
مظهراً مخططاً . وينتج هذا التأثير من
الدوران اللولبي (الحلزونى) لمكونات
من الكوارتز البلورى الدقيق .

٨٢- تطبق مخطط zebra layering

تطبق إيقاعى متواتر تتبادل فيه
طبقات دكناء مع أخرى أنمحل
لونها ، يعكس بصفة عامة الاختلاف فى
كميات معادن البيروكسين
والبلاجيوكليس .

٨٣- حجر جيرى مخطط zebra limestone

حجر جيرى به شقوق متوازية
امتلات بمعدن الكالسيت المتبلور .

٨٤- صخر مخطط zebra rock

مصطلح يستخدم فى إقليم كولفيل
شمال شرق ولاية واشنطن بأمريكا
لوصف صخر الدولوميت الذى يظهر
شرائط ضيقة سوداء (دليلاً على وجود
مواد عضوية) تتبادل مع أخرى بيضاء
حببياتها أكثر غلظاً ، وفجوية إلى
حد ما . ويستخدم المصطلح أيضاً فى
غرب أستراليا لوصف صخر
كوارتزوسى من نور الكمبرى .

٨٥- زكتزيريت zektzerite

معدن من السليكات المعقدة لليثيوم

مصطلحات في الجيولوجيا

معينية الشكل ، تركيبه الكيميائي : $\text{Ca}_4 \text{Si}_3 \text{O}_4 (\text{OH})_4 \text{F}_2$ وفي بعض الأحيان قد يحتوى المعدن على عنصر الحديد .

٩٢-سِتَارُ الصِفَر

zero curtain

النطاق الذى يقع فوق مستوى الجمد الدائم فى التربة ، حيث تدوم درجة حرارة الصفر المئوى لمدة طويلة من الزمن خلال فترة التجمد والانصهار للأديم الصخرى الذى يعبر هذا النطاق .

٩٣- شاهد صخرى

zeuge

كتلة نضدية الشكل من صخر مقارم تبقى قائمة فوق قاعدة من صخور أقل صلابة ، وتنتج من التحات التمايزى لفعل الرمال التى تحملها الرياح (فعل الفورك والمصقل) فى المناطق الصحراوية . وقد يصل ارتفاع هذه الكتل ما بين مترين وخمسين متراً .

٩٤-زيونيريت

zeunerite

معدن ثانوى أخضر من مجموعة أتونيت ، تركيبه الكيميائى : $\text{Cu} (\text{UO}_2)_2 (\text{AsO}_4)_2 \cdot 10-16\text{H}_2\text{O}$ ويتشاكه المعدن مع معدن يورانوسينيت .

تشمل معادن الأتالكم والهولنديت والإستليبيت واللومنتيت والويراكتيت ، حيث توجد بوضوح فى صخر الجروق المتحول والبازلت المتحول (ميتابازلت) . وهذه المجموعة تمثل أدنى درجات التحول وهى مرحلة متوسطة بين مرحلة التغير المابعدى (فى الصخور غير المتحولة) وسحنة الشيبست الأخضر (صخر متحول) .

٩٥-رواسب خامات زيوليتية zeolitic ore deposits

خامات معدنية ، وبخاصة خام فلز النحاس العنصرى وتوجد فى صخور البازلت التى تحتوى على شوائب معدنية محددة من معادن زيوليتية ، ولايشترط أن توجد بوفرة .

٩٥-زَيْلَتُ

zeolitization

تغير معدن ما إلى معدن زيوليتى ، أو حلول معدن زيوليتى محله ، أو تكون معدن زيوليتى فى صخر ما . وتحدث عملية الزيلطة أساساً فى الصخور التى تحتوى على الفلسبارات الكلسية أو أشباه الفلسبارات (الفلثايدات) . وقد ترتبط عملية الزيلطة فى بعض الأحيان بتمعدن النحاس .

٩٦-زيوفليت

zeophyllite

معدن أبيض بلوراته ذات أوجه

مصطلحات فى الهندسة*

* أعدتها لجنة الهندسة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بمجلسه الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق الأول من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الهندسة بالجمع :

مقرراً	.....	أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح إبراهيم
عضواً	.....	أ.د. كمال بشير
عضواً	.....	أ.د. أحمد سالم الصباغ
خيراً	.....	أ.د. محمود مصطفى غنيم
خيراً	.....	أ.د. على كامل الخراشي
خيراً	.....	أ.د. فريد عبد العزيز طلبه
محوراً	.....	السيد/جمال محمد القوي

مصطلحات في الهندسة

٥ - التردد الركني [تحكم]
break frequency [CONT SYS]
قيمة التردد التي يتغير عندها
ميل المنحنى اللوغاريتمي للاستجابة
الترددية تغيراً فجائياً .

٦ - حمل الكسر [ميكانيكا]
breaking load [MECH]
أكبر قوة يتحملها جزء ما عند
كسره .

٧ - إجهاد الكسر [ميكانيكا]
breaking stress [MECH]
الإجهاد اللازم لكسر مادة ما
بالضغط أو بالشد أو بالقص أو باللي .

٨ - ظاهرة الانفصام
[هندسة طيران]
breakoff phenomenon
[AERO ENG]

ظاهرة تحدث أحياناً عند الطيران
في الارتفاعات العالية وذلك بالإحساس
بالانفصال أو الانتزاع من الأرض
ومجتمع البشرية .

٩ - أنبوب تنفس
[هندسة ميكانيكية]
breather pipe [MECH ENG]
أنبوب في وماء ما بهدف تهويته
مثل ما يحدث في علبة المرفق أو خزان
زيت .

١٠ - تصريب [هندسة ميكانيكية]
breaching [MECH ENG]
تصريب نواتج الاحتراق من الفرن

١- بطانة المكبح [هندسة
ميكانيكية]
brake lining [MECH ENG]
طبقة من مادة معامل احتكاكها
مرتفع وتتحمل درجات الحرارة العالية،
تلتصق أو تبرش على حذاء أو
قرص المكبح وتُضغَط على الجزء الدوار
من المحرك (قرص أو طبلة) لكبح
حركته .

٢- حذاء المكبح
[هندسة ميكانيكية]
brake shoe [MECH ENG]
خوصة من الصلب محتبة على
هيئة حذاء الفرس ومبطنة من الداخل
بمادة احتكاكية تجدد البطانة عند قُرب
بريها .

٣- نقل فرعى [تحكم]
branch transmittance
[CONT SYS]
تضخيم التيار الكهربائي أو الجهد
في أحد فروع شبكة كهربائية ،
ويستفاد بذلك في تمثيل هذه الشبكة
بمخطط سريان إشارة .

٤- عُدّة قطع ملحومة الطرف
[هندسة ميكانيكية]
brazed shanktool
[MECH ENG]
عُدّة قطع طرفها من مادة صلبة
تختلف عن ساقها وملحومة معها
بالسبائك الصهيرة الصلدة (المونة) .

١٥- مَخْلَق [هندسة ميكانيكية]
broach [MECH ENG]

أداة تشغيل الثقوب بأشكال مختلفة كمجاري الخوابير والمشقيات، والأداة عبارة عن ساق طويلة مثبتت على محيطها أسنان قطع كنتورية بالشكل المطلوب، تخليقه : وتدرج هذه الأسنان في ارتفاعاتها حيث يمثل فرق ارتفاع سن من التي تليها عمق القطع في هذه العملية .

١٦- رافع بقواديس
[هندسة ميكانيكية]
bucket elevator [MECH ENG]
رافع به قواديس تعمل على مسار مائل أو رأسي .

١٧- حفار بقواديس على دائرة
[هندسة ميكانيكية]
bucket-wheel excavator
[MECH ENG]

مكنة حفر مستمر تستعمل في أعمال التجريف الكبيرة والمناجم . وتعرف أيضا بالحفار الدوار .

١٨- زاوية ذات بصيلة
[تصميم هندسي]
bulb angle [DES ENG]
زاوية حديدية أحد طرفيها ثخين على هيئة بصيلة .

١٩- مقاومة الإجهاد المجمية
[ميكانيكا]
bulk strength [MECH]
مقاومة الإجهادات لوحدة الحجم

إلى المدخنة .

١١- عربة * برينان * الأحادية
القضيب [هندسة ميكانيكية]
Brennan monorail car
[MECH ENG]

نوع من العربات يسير على قضيب واحد. وعندما تتعرض العربة للميل تؤثر قوة ذاتية على نهاية مسورها فتتحول إلى عزم جيروسكوبي يصوب ميلها فتعود إلى سيرها المعتدل.

١٢- مرفاع على قنطرة
[هندسة ميكانيكية]
bridge crane [MECH ENG]

مكنة رفع الأحمال يُحْمَلُ جهاز الرفع بها على منشاء على هيئة قنطرة باتساع باع منطقة عمل المرفاع .

١٣- ترولي قنطرة
[هندسة ميكانيكية]
bridge trolley [MECH ENG]

قنطرة تحمل مرفاعا وتتحرك إلى الأمام وإلى الخلف على قضيبين مدحرجات عند طرفيها .

١٤- اهتزاز القنطرة [ميكانيكا]
bridge vibration [MECH]

اهتزاز ميكانيكي لمنشأ على هيئة قنطرة بسبب الإثارة الطبيعية أو بسبب المرور فوقها.

٢١٥٠,٤٢ بوصة مكعبة أو ٢٥,٢٣٩ لتر
في الولايات المتحدة ، ٢٦,٣٦٩ بوصة
مكعبة أو ٨ جالونات أمبراطورية أو
٢٦,٣٦٩ لتر في بريطانيا .

٢٥- النهاية الكبرى لذراع
التوصيل [تصميم هندسي]
butt [DES ENG]

الطرف الكبير لذراع التوصيل في
المحركات الترددية أو أى ذراع معاكلة في
مكنة أو معدة ما .

٢٦- اسطمة أزرار
[تصميم هندسي]
button die [DES ENG]
ستبك خرم أو كبسلة .

٢٧- حبل كبل التفسير
[تصميم هندسي]
cable-laid [DES ENG]
كبل يتركب من ثلاثة حبال معدنية
مجدولة في اتجاه عكس دوران عقارب
الساعة ، وكل حبل منها مكون من ثلاث
جداول .

٢٨- خط حديد كبل
[هندسة ميكانيكية]
cable railway [MECH ENG]
خط حديدي مائل تتحرك فوقه
عربات يجرها حبل من أسلاك الصلب
بواسطة محرك مثبت في نهاية الخط .

في جزء ما جامد .

٢٠- نقل المواد السائبة
[هندسة ميكانيكية]
bulk transport [MECH ENG]
منظومة نقل أو رفع المواد الجامدة
السائبة مثل الحبوب والرمال
والحصي.

٢١- الطفوية [ميكانيكا موائع]
buoyancy [FL MECH]
ظاهرة طفو جسم فوق مائع نتيجة
للقوى الرأسية التي يبذلها المائع على
هذا الجسم.

٢٢- نقطة الاضطراب
[ميكانيكا موائع]
burble point [FL MECH]
نقطة تحول سريان مائع من الحالة
الصفائحية إلى الانسياب المضطرب
نتيجة زيادة زاوية دخوله على ريشة
ما .

٢٣- نفاد المحركات
[هندسة طيران]
burnout [AERO ENG]
١- نفاد وقود أو مؤكسد أو كليهما .
٢- زمن حدوث نفاد وقود أو
مؤكسد.

٢٤- بوشل [ميكانيكا]
bushel [MECH]
وحدة حجم للمواد الجافة تعادل

٢٤- تابع الدَّبَّة
[هندسة ميكانيكية]
cam follower [MECH ENG]
تابع يحول الحركة الدورانية
للحلبة إلى حركة ترددية تحدد نهجها
جانبية (بروفيل) الحلبة .

٢٥- أنف الدَّبَّة
[هندسة ميكانيكية]
cam nose [MECH ENG]
أعلى بروز على محيط الحلبة يبقى
عنده الصمام مفتوحاً كما في الحركات
الترددية.

٢٦- جانبية الحلبة
[تصميم هندسي]
cam profile [DES ENG]
شكل تضاريس سطح الحلبة الذي
تنتقل الحركة عن طريقه إلى تابعها .

٢٧- عمود الدَّبَّة
[هندسة ميكانيكية]
camshaft [MECH ENG]
عمود دوار مثبت عليه حلبة .

٢٨- علبة [تصميم هندسي]
can [DES ENG]
وعاء أسطوانى الشكل مفتوح عادة
أوله غطاء .

٢٩- الصعود الشعري
[ميكانيكا موائع]
capillary rise [FL. MECH]
مقدار ارتفاع السائل فى أنبوب

٢٩- خط كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cableway [MECH ENG]
كبل يمتد بين نقطتين أو أكثر تُدفع
فوق عربات النقل .

٣٠- عربة على خط كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cableway carriage
[MECH ENG]
عربة نقل تتحرك فوق كبل مشدود
بين برجين (صاريين) أو أكثر .

٣١- قفص (المدرجات)
[هندسة ميكانيكية]
cage [MECH ENG]
إطار حلقي للمحامل الدحرجية
أو ذات الكريات يحافظ على الفصل
بين الكريات أو المدرجات فى المحامل .

٣٢- سرعة الهواء المعايرة
[هندسة طيران]
calibrated airspeed
[AERO ENG]
سرعة الهواء المقاسة بواسطة
انخفاض الضغط المعايير بجهاز مرجعى .

٣٣- تسارع الحلبة (الكاما)
[هندسة ميكانيكية]
cam acceleration
[MECH ENG]
التسارع فى حركة تابع الحلبة
(الكاما) .

٤٤- مُثَبِّت مُقَيَّد
[تصميم هندسي]
captive fastener [DES ENG]
مسمار تثبيت ملولب لا يسقط من مكانه بعد فكّه .

٤٥- لقمة قطع كربونية
[تصميم هندسي]
carbon bit [DES ENG]
طرف الماسي للقطع مفروس في لقمة كربونية .

٤٦- دق الكربون
[هندسة ميكانيكية]
carbon knock [MECH ENG]
دق يحدث نتيجة إشعال مبكر في محرك احتراق داخلي بسبب تراكم الكربون المتوهج من مخلفات الاحتراق .

٤٧- حركة " كاردان "
[هندسة ميكانيكية]
Cardan motion [MECH ENG]
حركة مستقيمة لعمود تُسبب تحرك المركز المتوسط لتركيبية مركزية من أربع سيقان .

٤٨- محرك " كارنو "
[هندسة ميكانيكية]
Carnot engine [MECH ENG]
محرك حراري نموذجي جميع عملياته انعكاسية يعمل طبقاً لدورة كارنو وهو محرك افتراضي .
(انظر : دورة كارنو)

شعري مضروباً في نصف قطر الأنبوب .

٤٠- موجة شعريّة
[ميكانيكا موائع]
capillary wave [FL MECH]
١- موجة تحدث بين سطحي مائعين متلامسين مثل السطح الفاصل بين الهواء ومياه المحيطات والبحيرات حيث يتحكم التوتر السطحي في قوة استعادة الموجات إلى وضعها الأصلي .
٢- موجة الماء التي لا يزيد ارتفاعها على ١,٧ سم .

٤١- مسمار ملولب برأس طاسة
[تصميم هندسي]
cap screw [DES ENG]
مسمار ملولب يربط جزءين أحدهما بالآخر وفي أحدهما ثقب نافذ والآخر ثقب ملولب يربط به المسمار ورأسه نصف كروي .

٤٢- مسمار ملولب برأس رحوي
(مثقب) [تصميم هندسي]
capstan screw [DES ENG]
مسمار قلاووظ رأسه به ثقب نصف قطرية تدخل فيها ساق تقوم بإدارة الرأس للربط أو الفك .

٤٣- منطاد مُقَيَّد [هندسة طيران]
captive balloon [AERO ENG]
منطاد يربط بكبلات من الصلب لإرسائه .

٥٣- تعويض تماقبي [تحكم إلى]
cascade compensation
[CONT SYS]
طريقة لتعديل الخصائص
الدينامية للمنظومة ما بحيث يتم وضع
المعدل على التوالي مع دالة تحويل
المسار الأمامي لتلك المنظومة .

٥٤- التوالي [هندسة ميكانيكية]
cascading [MECH ENG]
تكسر المستوى العلوي للأجسام
المساقفة في الطواحين ذات الكرات
وهيوط هذه الأجسام متعاقبة إلى
مستوى التكسير الأدنى .

٥٥- دثار [هندسة ميكانيكية]
casing [MECH ENG]
غطاء من مادة عازلة للحرارة .

٥٦- مسما الفلاف
[تصميم هندسي]
casing nail [DES ENG]
مسماير يبلغ قطره نصف القطر
العياري للمسامير السلكية العادية
لنفس الطول .

٥٧- لقمة برجية
[تصميم هندسي]
castellated bit [DES ENG]
١- طرف سن منشار (أسنانه
طويلة) .

٢- أطراف الماسية أو من مادة
صلادة قاطعة تثبت على أداة القطع
ويفصل بينها قنوات عميقة لمرور الماء
للتبريد .

٤٩- رقم " كارنو "
[ديناميكا حرارية]
Carnot number [THERMO]
عدد يحدد كفاءة محرك كارنو ،
يعمل بين خزانين حراريين ويساوي

$$\frac{T_h - T_l}{T_l}$$

حيث T_h = درجة الحرارة العليا للخزان
الأول ، T_l = درجة الحرارة الدنيا
للخزان الثاني

٥٠- ميزان تسوية للنجار
[تصميم هندسي]
carpenter's level [DES ENG]
قضيب مستقيم مصنوع من
الألومنيوم أو الخشب مثبت عليه
أنبوبة زجاجية بها كحول تتخلله فقاعة
هوائية تبين ميل المستوى .

٥١- ناقلة [هندسة ميكانيكية]
carrier [MECH ENG]
أي مُعدّة أو مكنة تنقل المواد أو
البشر .

٥٢- بادئ حركة خرطوشي
[هندسة ميكانيكية]
cartridge starter
[MECH ENG]

وسيلة تفجير توضع في محرك
تدفع عند إشعالها مكبساً فتبدأ حركة
المحرك .

الاستاتي عن الضغط البخاري مقسوما
على ضاغط السرعة .

٦٢- مشعع تكهفي

[ديناميكا حرارية]

cavity radiator [THERMO]

وعاء مُسَخَّن به فتحة صغيرة تسمح
بنفاذ بعض الإشعاع الحراري أو دخوله .
ومقدار الأشعة النافذة يقرب مما يشعه
الجسم الأسود .

٦٣- منطاد استطلاع

[هندسة طيران]

ceiling balloon [AERO ENG]

منطاد صغير يستخدم لتحديد
ارتفاع قاع السحب . ويقدر هذا
الارتفاع من سرعة صعود المنطاد
والزمن اللازم لاختفائه في السحاب .

٦٤- سيلو [ميكانيكا]

celo [MECH]

وَحْدَة تصارع تساوي ١ قدم في
الثانية ثانية (٠.٢٠٤٨ متر في
الثانية ثانية) .

٦٥- حاقن أسمنت

cement injector

(انظر : cement gun)

٦٦- طاحونة أسمنت

[هندسة ميكانيكية]

cement mill [MECH ENG]

طاحونة لسحق الصخور إلى

٥٨- نظرية * كاستيلانو *

[ميكانيكا]

Castigliano's theorem

[MECH]

نظرية تنص على أنه عندما تؤثر
قوة على جسم مرن فإن مركبة القوة
في اتجاه انعطاف (الانفصال بالانحناء)
عند نقطة تأثير القوة يكون مساويا
للمشتقة الجزئية لشغل التشكيل
بالنسبة لمركبة القوة المؤثرة في هذا
الاتجاه .

٥٩- السببية [ميكانيكا]

causality [MECH]

مبدأ في الميكانيكا الكلاسيكية
(غير الكمية) ينص على أن بيانات
المتغيرات الدينامية لمنظومة ما في
لحظة معينة والقوى الخارجية المؤثرة
فيها تحدد تماماً قيم المتغيرات
الدينامية في أوقات لاحقة .

٦٠- تحكم حذر [تحكم]

cautious control [CONT SYS]

قانون تحكم خاص بمنظومات
التحكم متوائم العشوائية حيث
يستخدم معامل كسب صغير عندما
يكون تقدير متغيرات التحكم
العشوائية غير دقيق .

٦١- رقم التكهف

[ميكانيكا موائع]

cavitation numbe [FL MECH]

رقم يساوي الزيادة في الضاغط

فوق الحذاء لتسليق المنشآت الخشبية والأشجار .

٧٧- مضخة مُقَرَّنة بمحرك
[هندسة ميكانيكية]

close-coupled pump

[MECH ENG]

مضخة يديرها محرك كهربائي
مثبت على محورها وأحيانا تربين
بخارى على نفس عمود إدارة المضخة .

٧٨- تربين دورة مغلقة
[هندسة ميكانيكية]

closed-cycle turbine

[MECH ENG]

تربين يُتَم فيه وسيط التشغيل
دورة مستمرة . وتنقل الحرارة إلى
وسيط التشغيل عبر جدران تسخين ،
وتنتقل منه إلى خزان أبود وهكذا ...

٧٩- منظومة علبة النار المغلقة
[هندسة ميكانيكية]

closed-fireroom system

[MECH ENG]

منظومة علبة نار يدفع فيها تيار
هواء الاحتراق بضغط موجب .

٨٠- عروة مغلقة [منظومة تحكم]
closed loop [CONT SYS]

مجموعة من معدات التحكم موصلة
بطريقة ما لتكون سلسلة غير منتهية .
وفى هذا المسار تزداد قيمة إشارة
التحكم بأطوار بحيث إذا تعدت قيمة

مسموق فى صناعة الأسمنت .

٦٧- مضخة أسمنت
[هندسة ميكانيكية]
cement pump [MECH ENG]

مضخة بمكبس يدفع الخرسانة فى
أنابيب إلى مكان صبها .

٦٨- صمام أسمنت
[هندسة ميكانيكية]
cement valve [MECH ENG]

صمام لا رجوعى كروى أو من النوع
المتأرجح ، يوضع فى طرف حبل عند
قاع الوعاء الذى يضغط فيه الأسمنت .
ويغلق الصمام عند توقف ضخ
الأسمنت ليمنع رجوع الأسمنت
للوعاء .

٦٩- مركز الجذب [ميكانيكا]
center of attraction [MECH]

نقطة تأثير قوة فى جسم أو جسم
ما مثل موقع تأثير قوة الجاذبية
الأرضية أو الاستاتيكية . ويتوقف مقدار
تأثير هذه القوة على بعد مركز الجسم أو
الجسم عن هذه النقطة .

٧٠- مركز القوة [ميكانيكا]
center of force [MECH]

النقطة التى تؤثر فيها قوة .

٧١- مسامير حذاء التسليق
[هندسة ميكانيكية]
climbing irons [DES ENG]

إطار من الصلب به مسامير يلبس

- ١٠.٤ x ١,٣٣٣٢٢ واط.
- ٨١- سم زئبق
cmHg
(انظر : سنتيمتر زئبق)
- ٨٢- متمحور [ميكانيكا]
coaxial [MECH]
- وصف لما يشترك مع غيره في محور واحد .
- وصف لتركييب جلبة أو دارة حرة على عمود .
- ٨٣- تأثير " كواندا "
[ميكانيكا موائع]
Coanda effect [FL MECH]
ميل غاز أو سائل خارج من منفث للسير ملاصقاً لكونتور جدران المنفث حتى لو كان هذا الكونتور بعيداً عن محور المنفث .
- ٨٤- مسمار ملولب للعربات
[تصميم ميكانيكي]
coach screw [DES ENG]
مسمار ملولب كبير ذو رأس مربع يستخدم في ربط الأجزاء الخشبية الكبيرة للعربات .
- ٨٥- معامل المقاومة
[ميكانيكا موائع]
coefficient of resistance [FL MECH]
نسبة الفاقد في ضاغط مائع خارج
- متغير التحكم مقدارها المطلوب تعيدها هذه المعدات إلى تلك القيمة .
- ٧٦- منفث مغلق
[هندسة ميكانيكية]
closed nozzle [MECH ENG]
منفث وقود ذو صمام يقع بين خزان الوقود وغرفة الاحتراق .
- ٧٧- زوج مترايب [ميكانيكا]
closed pair [MECH]
جسمان مقيدان معا بحيث تمنع أى حركة نسبية بينهما .
- ٧٨- خط الإغلاق [ميكانيكا]
closing line [MECH]
المتجه اللازم لإغلاق مضلع مجموعة من المتجهات ليصبح مجموعها صفراً كما في حالة اتزان جسم .
- ٧٩- معدل الاقتراب
[هندسة طيران]
closing rate [AERO ENG]
السرعة التي تتقارب عندها حائرتان في طيرانهما أو قذيفتان في مسارهما .
- ٨٠- كلوسك [هندسة ميكانيكية]
clusec [MECH ENG]
وحدة لقياس قدرة مضخة التفريغ، وتساوى القدرة اللازمة لتسرب مائع بمعدل سنتيلتر واحد في الثانية عند ضغط مقداره مليتور واحد أو نحو

عامل كولبورن (ج) فى معادلة انتقال الحرارة .
(انظر : معادلة معامل كولبورن)

٩٠- معادلة معامل " كولبورن " [ديناميكا حرارية]
Colburn] factor equation
[THERMO]

معادلة لا بعدية لانتقال الحرارة يُحَسَّبُ بها انتقال الحرارة بالعمل الطبيعي من الأسطح الرأسية أو سطح الأسطوانات الأفقية إلى الموائع (غازات أو سوائل) المناسبة على هذه الأسطح .

٩١- لوح بارد (تبريد)
[هندسة ميكانيكية]
cold plate [MECH ENG]

لوح من الألومنيوم أو غيره يمتوى على أنابيب داخلية يمرر بها سائل تبريد لنقل الحرارة المتولدة من الترانزستورات أو المكونات الأخرى المركبة على اللوح إلى سائل التبريد .

٩٢- إجهاد بارد [ميكانيكا]
cold stress [MECH]
قوى تنحو لتغيير شكل منشآت الصلب أو القرسانة أو المواد الأخرى بسبب انخفاض درجة الحرارة .

٩٣- معادلة " كولبروك " [ميكانيكا موائع]
Colebrook equation
[FL MECH]
معادلة إمبريقية لسريان السوائل

من فتحة ما أو هدار إلى الضاغط المتبقى .

٨٦- معامل احتكاك التدحرج [ميكانيكا]
coefficient of rolling friction [MECH]

النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه التدحرج وبين القوة العمودية على سطح تلامس التدحرج الذى يضغط عليه المدحرج .

٨٧- معامل احتكاك الانزلاق [ميكانيكا]
coefficient of sliding friction [MECH]

النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه حركة انزلاق جسم على جسم آخر وبين رد الفعل العمودى بين الجسمين .

٨٨- عجلة مسننة [تصميم ميكانيكى]
cogwheel [DES ENG]
عجلة أو دائرة بها أسنان على محيطها .

٨٩- تناظر " كولبورن " [ميكانيكا موائع]
Colburn analogy [FL MECH]
معادلة رينولدز اللا بعدية لمقاومة سريان الموائع يعد تعديلها لتناظر

داخلي عندما يكون مكبسه عند النقطة الميتة (العليا) .

٩٩- محرك احتراق

[هندسة ميكانيكية]

combustion engine

[MECH ENG]

محرك يعمل بطاقة احتراق وقود
ما .

١٠٠- هندسة الاحتراق

[هندسة ميكانيكية]

combustion engineering

[MECH ENG]

تصميم أفران احتراق لأداء معين بكفاءة عالية . ويشمل ذلك دراسة إطلاق الحرارة الناتجة من الاحتراق وتحويل جزء منها للشغل وجزء آخر إلى عناصر التبريد أو العادم .

١٠١- شداد مهيا (معجل - مسرع)

[تصميم هندسي]

come-along [DES ENG]

نبيلة لمسك كبل أو حبل أو جنزير أو لشدها لتقصير طولها بسرعة .

١٠٢- كُسارة [هندسة ميكانيكية]

comminutor [MECH ENG]

مكنة تقوم بتكسير الجوامد . .

١٠٣- شفة ازدواج

[هندسة ميكانيكية]

companion flange [DES ENG]

شفة في طرف أنبوب يمكن ربطها بطرف أنبوب آخر مشابه

في قنوات تأخذ في الاعتبار علاقة معامل الاحتكاك للخشونة النسبية لسطح القناة برقم رينولدز .

٩٤- كولوبتر [هندسة طيران]

coleopter [AERO ENG]

طائرة ذات جناح برميلي الشكل (حلقى) ، ويركَّب المحرك والجسم في نطاق دائرة الجناح .

٩٥- ضغط التقوض

[هندسة ميكانيكية]

collapsing pressure [MECH]

أقل ضغط خارجي يؤثر في جسم رقيق الجدران ويسبب انهياره .

٩٦- منشار مركب

[هندسة ميكانيكية]

combination saw [MECH ENG]

منشار أسنانه مختلفة الأوضاع بعضها مع بعض ، يصلح للشق الطولي والشطوب (الشطوف) المستعرضة .

٩٧- طية مرَّبة [ميكانيكا]

combined flexure [MECH]

حنى عتب تحت تأثير أحمال طولية ومستعرضة .

٩٨- حجم غرفة الاحتراق

[هندسة ميكانيكية]

combustion chamber volume

[MECH ENG]

حجم غرفة احتراق محرك احتراق

١٠٨- قانون تركيب السرعات
[ميكانيكا]
composition of velocities
law [MECH]

قانون يربط بين سرعتى جسم ما
فى إطارين مرجعيين يتحرك أحدهما
بالنسبة للآخر بسرعة معينة .

١٠٩- توليف [هندسة ميكانيكية]
compounding [MECH ENG]

ترتيب وضم أسطوانات محرك ما
(مثل محرك البخار) بغية زيادة نسبة
تمدد البخار ومن ثم تحسين أداء
المحرك.

١١٠- لولب مُركَّب
[تصميم هندسى]
compound screw [DES ENG]
شاقّة أو عمود ملولب طرفاه فى
اتجاهين متعاكسين أو بخطوات
مختلفة.

١١١- موجة مُركَّبة
[ميكانيكا موائع]
compound wave [FL MECH]
موجة مستوية محددة السعة لا
يثبت فيها مجموع جهد السرعة
ومركبتها فى اتجاه حركة الموجة ولا
الفرق بين هذه المقادير .

١١٢- دالة انضغاط الكثافة
[ميكانيكا]
compressadensity function
[MECH]
دالة تستعمل فى تقنية صوتيات

بواسطة مسامير ملولبة .

١٠٤- مسحقة عديدة الحجيرات
[تصميم هندسى]
compartment mill
[MECH ENG]

معدة سحق متعددة الحجيرات
يفصل بعضها عن بعض حاجز مثقب ،
فى أحد طرفيها مسحقة أولية قصيرة
بالكرات وتنتهى فى طرف التفريغ
بعملية طحن فى طاخونة أنبوبية
طويلة .

١٠٥- محور قرص البوصلة
[تصميم هندسى]
compass card axis
[DES ENG]
الخط الواصل بين صفر و ١٨٠ على
تدريج البوصلة .

١٠٦- ثابت المطاوعة [ميكانيكا]
compliance constant [MECH]
أحد المعاملات فى العلاقات العامة
لقانون " هوك " ، يستعمل لتمثيل
مركبات الانفعال كدالة خطية لمركبات
الإجهاد ويعرف أيضا بثابت المرونة .

١٠٧- تركيب القوى [ميكانيكا]
composition of forces
[MECH]
قوة مكافئة تعادل تأثير قوتين تؤثران
على جسم ما .

بالضغط الفارقي وينشأ هذا الخطأ بسبب ضغط الهواء على مقدمة أنبوب "بتوت" المتحرك بسرعة عالية .

١١٧- انسياب مضغوط

[ميكانيكا موائع]

compressible flow

[FL MECH]

تدفق مائع ما تتغير كثافته . (قابل للانضغاط)

١١٨- مبدأ السريان الانضغاطي

[ميكانيكا موائع]

compressible-flow principle [FL MECH]

مبدأ يقضى بأنه في حالة سريان الموائع بمسرعات عالية فإن من الضروري اعتبار المائع قابلاً للانضغاط أكثر من كونه ثابت الكثافة .

١١٩- انضغاط [ميكانيكا]

compression [MECH]

عملية خفض حجم مادة ما بالضغط، مثال ذلك تقليل حجم غاز ما بضغطه داخل أسطوانة . وفي حالة المبادى ذلك الجهد الذى يحدث لتقصير طول ألياف الأعضاء العضلية .

(انظر : compression ratio)

١٢٠- إشعال بالضغط

[هندسة ميكانيكية]

compression ignition

[MECH ENG]

الاشتعال الذاتى للوقود المحقون في

السباحة في الهواء ، لتعيين كثافة قطيرة صغيرة (في حدود ميكرو لتر) لسائل معلق في سائل آخر أو لتعيين قابلية انضغاطها أدبابتيا .

١١٢- هواء مضغوط [ميكانيكا]

compressed air [MECH]

هواء زيدت كثافته بضغطه إلى ضغط أعلى من الضغط الجوي .

١١٤- قدرة الهواء المضغوط

[هندسة ميكانيكية]

compressed-air power

[MECH ENG]

القدرة التى يعطيها هواء مضغوط حين تعدده ، يستفاد بها في إدارة بعض المعدات مثل الثقباب - الرافعات - معدات البرشمة - الحفارات - دك الخوازيق - محركات القاطرات - ومنظومات تهوية المناجم .

١١٥- تصويب الانضغاطية

[ميكانيكا موائع]

compressibility correction

[FL MECH]

تصحيح الخطأ في السرعة المعاييرة للهواء والنشائي عن خطأ في الانضغاطية .

١١٦- خطأ الانضغاطية

[ميكانيكا موائع]

compressibility error

[FL MECH]

الخطأ في قراءة ميين سرعة الهواء

صبها عبر خط أنابيب قطره ٦ بوصة (١٥سم) تقريباً. ويستخدم في ذلك نوع خاص من المضخات الترددية .

١٢٦- هزاز خرسانة

[هندسة ميكانيكية]

concrete vibrator

[MECH ENG]

معدة اهتزاز تعمل على دمج الخرسانة ، أنواعها ثلاثة : هزاز داخلي وهزاز سطحي وهزاز تشكيلي .

١٢٧- أنابيب مكثف

[هندسة ميكانيكية]

condenser tubes [MECH ENG]

أنابيب معدنية تستعمل في معدة انتقال حرارة (مكثف بخار) بحيث يمر البخار المطلوب تكثيفه حول أنابيب مبردة بالماء الذي ينساب داخل هذه الأنابيب .

١٢٨- انسياب المتكاثف

[هندسة ميكانيكية]

condensing flow [MECH ENG]

انسياب المتكاثف من البخار أنثياً بصورة كلية أو جزئية خلال أنبوب مبرد أو مجرى أو وعاء مغلق في حاوية .

١٢٩- مكبح مخروطي

[هندسة ميكانيكية]

cone brake [MECH ENG]

نوع من المكابح الاحتكاكية سطحه

هواء مضغوط ساخن في أسطوانة محرك احتراق داخلي .

١٢٩- ضغط الانضغاط

[هندسة ميكانيكية]

compression pressure

[MECH ENG]

الضغط المتولد في أسطوانة محرك الاحتراق الداخلي الترددي في نهاية شوط الانضغاط دون احتراق الوقود .

١٣٢- حمل مركّز [ميكانيكا]

concentrated load [MECH]

حمل مركّز على مساحة صغيرة يمكن إهمالها ، مثل حالة عتب محمل على عارضة (رافدة) فإن الحمل يعتبر مركّزاً على العارضة .

١٣٣- ضبط التمرکز

[تصميم هندسي]

concentric locating

[DES ENG]

عملية ضبط محور أداة تشغيل ، بحيث ينطبق مع محور المشغولة .

١٣٤- خلاط خرسانة

[هندسة ميكانيكية]

concrete mixer [MECH ENG]

مكنة بها وعاء يرملي تخلط فيه مكونات الخرسانة .

١٣٥- مضخة خرسانة

[هندسة ميكانيكية]

concrete pump [MECH ENG]

معدة لضخ الخرسانة إلى موقع

مصطلحات في الهندسة

أخرى مخروطية معكوسة الوضع ،
تستخدم لتغير السرعة تدريجياً .
(انظر : دارة مدرجة step pully)

١٢٣- تشكيل [هندسة طيران]
configuration [AERO ENG]
تشكيل طائرات أو صواريخ يختلف
باختلاف ترتيب مكوناتها .

١٢٤- محمل مخروطي
[هندسة ميكانيكية]
conical bearing [MECH ENG]
محمل تدرجي مدحرجته مستدقة
(مخروطية) .

الاحتكاكي على هيئة مخروط .

١٢٠- برشام مخروطي الرأس
[تصميم هندسي]
conehead rivet [DES ENG]
مسمار برشام له رأس على هيئة
مخروط ناقص .

١٢١- فوهة (منفث) مخروطية
[تصميم هندسي]
cone nozzle [DES ENG]
منفث مخروطي الشكل ينفث المائع
في صورة رذاذ .

١٢٢- دارة مخروطية
cone pulley
دارة مخروطية متصلة بسير بدارة

مصطلحات فى الحاسبات*

* أعدتها لجنة الحاسبات بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بمجلسه الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الحاسبات بالجمع :

أ.د. محمود مختار	مقرراً
أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح	.....	عضواً
أ.د. عطية عبد السلام عاشور	.....	عضواً
أ.د. إيهاب طلحان	.....	خيراً
أ.د. أحمد أبو العلا بهنساوي	.....	خيراً
السيد / هشام عبد الرازق	.....	محرراً

مصطلحات في الحاسبات

تعمل بالأسلاك الجدولة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .

٦ - جهاز مؤشر مطلق absolute pointing device

جهاز إدخال بيانات تتوافق إحداثيات النقط عليه مع إحداثيات نظيراتها على شاشة الحاسب . مثال ذلك لوحة الإدخال ، عند تحريك القلم الضوئي على الركن الأيمن بها تتحرك الشعرة إلى الركن الأيمن من شاشة الحاسب .
(انظر : لوحة الإدخال tablet ، شعرة cursor)

٧ - امتياز توصل access privilege

امتياز يتيح لمستخدم معين التعامل مع بعض أو كل عناصر النظام، مثل الدخول إلى خادم شبكة معينة ورؤية محتويات الأدلة ونقل الملفات والتعديل فيها .

٨ - النجمة الفعالة active star

العقدة المركزية في شبكة نقل بيانات ، وهي نقطة اتصال الحاسب الرئيسي بأكثر من محطة تشغيل أو وحدة طرفية فرعية ، مما يسمح بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي إلى هذه النقطة المركزية ، التي تقوم بتوزيع وتمثيل هذه البيانات من الوحدات الطرفية وإليها .

١ - ١٠٠ قاعدة T

100 Base T

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالأسلاك الجدولة وبسرعة نقل بيانات ١٠٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت سريعة fast ethernet)

٢ - ١٠ قاعدة ٢

10 Base 2

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالكبلات المحورية الرفيعة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت رفيعة الكبل thinnet)

٢ - ١٠ قاعدة ٥

10 Base 5

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالكبلات المحورية السميكة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت سميكة الكبل thicknet)

٤ - ١٠ قاعدة F

10 Base F

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالألياف الضوئية وسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .

٥ - ١٠ قاعدة T

10 Base T

مواصفات للشبكات المحلية التي

بترتيب منطقي محدد وذلك لمعالجة نظام ما .

١٢ - الهيئة البديلة

alt hierarchy

هيئة إخبارية على شبكة يوزنت تصرح لأي فرد أن ينشئ مجموعة إخبارية جديدة تُدمج بالهيئة من أي موضوع وعادة يتم ذلك لتجنب الحصول على موافقة الهيئات السبع الكبرى .

(انظر : الهيئات السبع الكبرى)
(big seven hierarchy)

١٣ - الحجب

anonymity

وسيلة لإرسال بريد إلكتروني أو مقال لمجموعة إخبارية دون إظهار اسم المرسل وذلك على غير المعتاد من ظهور هذا الاسم تلقائياً، ويتم ذلك من خلال وسيط الحجب الذي يحتفظ في الوقت نفسه باسم المرسل .

١٤ - تبادل ملفات مع الحجب

anonymous FTP

وسيلة الوصول للملفات حاسب آخر دون وجود إتاحة لذلك ، وذلك عن طريق بروتوكول نقل الملفات على شبكة الإنترنت ، ولا يكون ذلك إلا بالنسبة للملفات العامة والمميزة بالامتداد (pub) ، ويُطلق المستخدم لهذه الوسيلة على نفسه لقب (anonymous) أو " FTP " كاسم للدخول . والكثير من المواقع التي

٩ - استنباط عكسي

adduction

طريقة استنباط في الذكاء الاصطناعي . تنص على أنه إذا كان $A \rightarrow B$ فإن $B \rightarrow A$ وهذا ليس صحيحاً دائماً فمثلاً:

١- إذا كانت $S = 2$ فإن $S = 4$
أما عكسها إذا كانت $S = 2$ فإن $S = 4$
هو الحل وهذا ليس صحيحاً لوجود حل آخر هو $S = 2$.

٢- إذا كانت لدينا قاعدة تقول " عند حدوث الحصبة تظهر بثور حمراء " ، فإنه يمكن استخلاص أنه عند حدوث البثور الحمراء توجد إصابة بالحصبة . وهذه الطريقة في الاستنباط ليست مأمونة ، حيث أنه يمكن أن تتكون البثور الحمراء بسبب آخر غير الحصبة .

١٠ - خط اشتراك رقمي غير متماثل

ADSL = asymmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تنبج نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو ، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٩ ميجا ببتة في الثانية في اتجاه الاستقبال ، ٨٠٠ كيلو ببتة في الثانية في اتجاه الإرسال .

(انظر : خط اشتراك رقمي متماثل SDSL)

١١ - آلية لجدول أعمال

agenda mechanism

مجموعة برامج آلية لتنفيذ مهام

وكاتباً للتقارير وأيضاً القدرة على إنشاء وإدارة ملفات قواعد البيانات بطريقة تفاعلية تمكن المبرمج من تطوير تطبيقات قواعد البيانات بسرعة وفعالية .

١٩ - مُولّد تطبيقات

application generator

برنامج يتيح إنشاء (أو توليد) برامج للتطبيقات من خلال وصف المشكلة المراد حلها ، وليس بطريقة البرمجة التقليدية . وتُصنّف هذه البرامج في مستوى أعلى من لغات البرمجة عالية المستوى ، فقد يؤدي أحد أوامر هذه البرامج إلى برنامج جزئي بحجم هائل أو إلى برنامج كامل.

٢٠ - تطبيق نظام المكنة الافتراضية

application of virtual machine

نظام آلي بمكونات خاصة (مادية وبرامج) ، يحقق إتاحة نظام التشغيل في إم إس (VMS) لعدد من المستخدمين في نفس الوقت مع تمتع كل منهم بمزايا المستخدم الوحيد . (انظر : نظام التشغيل التقديرية في إم إس VMS)

٢١ - أب وير

Appware

بيئة متكاملة لتطوير البرامج العاملة على شبكات المنتفع الخادم . وتستخدم هذه البيئة لإنتاج تطبيقات لا تعتمد على نوعية

تستخدم بروتوكول نقل الملفات ، لا تسمح بتبادل الملفات مع مجهولين . أما الذين يسمحون بذلك فيقتصرون على نسخ الملفات دون التعديل فيها . (انظر : بروتوكول نقل الملفات FTP)

١٥ - موقع الحجب

anonymous post

موقع لجماعة إخبارية لا يمكن تتبع المرسل فيه ، ويكون ذلك عادة باستخدام خادم الحجب أو وسيط الحجب .

١٦ - وسيط الحجب

anonymous remailer

خادم للبريد الإلكتروني يستقبل الرسائل ثم يعيد إصدارها بعد حجب اسم المرسل حتى لا يكون معروفاً .

١٧ - خادم الحجب

anonymous server

١- البرنامج المستخدم للحجب في وسطاء الحجب .
٢- برنامج يتيح تبادل الملفات مع الحجب .

١٨ - نظام تطوير التطبيقات

application development system

أسلوب برمجة يتيح مع برامج الخدمات إنشاء برامج التطبيقات وتطويرها وتشغيلها . وتعتبر نظم إدارة قواعد البيانات مثالا لذلك ، إذ تتضمن لغة برمجة ولغة استفسار

الملفات كما هي من خلال الشبكات المحلية أو الخدمات التجارية مباشرة . وفي حالة إرسالها من خلال الإنترنت يجب تشفير الملفات المرفقة إلى رموز أسكي .

(انظر : أسكي : ASCII)

٢٦ - أداة تأليف

authoring tool

برنامج يتيح للمطورين ابتكار عروض بالوسائط المتعددة أو إنشاء صفحات تنشر على شبكة الويب العالمية . وتؤدي هذه الأداة إلى أوتمة بعض الأجزاء الهامة والأكثر صعوبة في برنامج المصدر وهذا يُمكن المطورين من العمل بمستوي أعلى . وتتضمن أدوات تأليف صفحات الإنترنت لغات مثل Hot metal و HTML Assistant المتاحتين في إصدارات برامج المشاركة.

٢٧ - الإبطاء الأوتوماتي

automatic fallback

إحدى الخصائص التي تتيح لأجهزة المودم خفض سرعتها في بعض الحالات مثل حالة التشويش على الخط . وتحدد سرعات المودم طبقاً للمعايير القياسية التي تصدرها المجموعة الاستشارية الدولية للتلفراف والتليفون (CCITT) (انظر : المجموعة الاستشارية الدولية للتلفراف والتليفون CCITT)

الشبكات التي تعمل عليها .

(انظر : المنتج والخدم client/server ,
نوس NOS)

٢٢ - حماية البنية

architectural protection

حماية الملفات والبرامج والعمل على عدم تداخل الاختصاصات بين المكونات الوظيفية المختلفة للنظام أثناء عمل وذلك من خلال مكونات مادية وبرامج يزود بها الماسب عند تصنيعه .

٢٣ - حزمة بينية مرفقة

للتكنولوجيا المتقدمة

ATAPI = advanced technology attachment packet interface

وصلة بينية مطورة إلكترونيًا تُسهل تثبيت ودعم أجهزة تشغيل الأقراص المكتنزة وما إلى ذلك .

٢٤ - مجموعة أوامر الانتباه

AT command set

= attention command set

مجموعة من الأوامر القياسية التي تتيح التحكم في المودم عن طريق برامج الماسب . ومن هذه الأوامر مجموعة الأوامر الخاصة بإعادة تشغيل المودم ، والمجموعة الخاصة بإيقاف المودم في نهاية الاتصال .

٢٥ - مرفق

attachment

ملف مرفق برسالة بريد إلكتروني يتم إرسالها معاً . وترسل مثل هذه

جداً (حوالي ٥٠ ميجابايت لعرض فيلم مدته ٥ دقائق مثلاً) . لذلك يتم تخزينها عادة على أقراص مكتنزة .

٣٢ - الانعكاسية الخلفية
background, reflectance
انعكاس الضوء من خلفية الرموز الضوئية ويفيد في قراءة رموز البيانات الممثلة بأسلوب الترميز الضوئي .

٣٣ - متوافق رجعي
backwards compatible
مصطلح يصف منتجاً تم تصميمه ليتوافق مع المنتجات السابقة عليه . وفي مجال البرامج ، يمكن وصف معالج النصوص مثلاً بأنه متوافق رجعياً إذا كان يستطيع قراءة وكتابة ملفات من إصدارات سابقة لنفس البرنامج . كما يمكن وصف نظام التشغيل أيضاً بأنه متوافق رجعياً إذا كان يستطيع تشغيل برامج تم تصميمها لإصدارات سابقة من نفس نظام التشغيل .

٣٤ - مساعدة بالونية
balloon help
أيقونة صغيرة تظهر وتختفي في نظم رسوم الحاسب على نمط الرسوم المتحركة لتقديم تعليمات مباشرة . ويتم تنشيط تعليمات المنطاد في الكثير من المنتجات عن طريق وضع الماوس على إحدى الأيقونات أو على أى عنصر تحكم آخر لبضع ثوان . ومثل

٣٨ - مركز تحويل أوتوماتي
(سنترال أوتوماتي)
automatic switching center
نقطة مركزية في شبكة اتصالات تستقبل الرسائل من عدة طرفيات وتوجهها لعدة طرفيات أخرى بطريقة أوتوماتية .

٣٩ - تجسيد
avator
صورة (رسم) ثلاثية الأبعاد ، وقد تكون متحركة تستخدم لمحاكاة عنصر في مجال (العالم التقديري) الحقيقة المفترضة .
(انظر : الحقيقة المفترضة)
(virtual reality

٤٠ - تعاقب الصوت والصورة
AVI = audio video interleave
تنسيق الملف يُستخدم لملفات الفيديو لبيئة ويندوز حيث تُخزن البيانات الخاصة بالصوت وتلك الخاصة بالصور في خانة متعاقبة .

٣٦ - تنسيق صوتي - مرئي
AVI = audio-visual interface
نوع من ترميزات الملفات بحيث يمكن تخزينها الصور المتحركة (الفيديو) مع الصوت المصاحب لها . ويلزم لعرض وتشغيل تلك الملفات أن يكون الحاسب مزوداً بالوسائط المتعددة ومايكروسوفت، وبطاقة صوت . وغالباً ما يكون هذا النوع من الملفات كبيراً

مطبوع تبين معلومات عن طالب المخرج وحجم العمل المنجز وبيانات عن برنامج الطباعة ، وتخدم هذه الصفحة بصفة أساسية في فصل كل مخرج عن التالي له .

(انظر : عملية التوزيع spooling)

٢٨ - خازنة تُنشط إلكترونياً
beam store

ذاكرة مغنطة تُستخدم الحزم الإلكترونية لتنشيط خلاياها . ومن أمثلتها الذاكرة الخاصة بأنابيب الأشعة الكاثودية .

٢٩ - نبضة

beat
الوحدة الزمنية اللازمة لتنفيذ إحدى وظائف الحاسب ، فمثلاً يتطلب تنفيذ أحد أمر برنامج ما نبضتين : الأولى لتهيئة الأمر وتمديد العناوين اللازمة لتنفيذه ، أما الثانية فلتنفيذه فعلياً وبالتالي لتحقيق الغرض الوظيفي له .

٤٠ - اختبار بيتا

beta test
الاختبار الأولي لبرنامج ما ، قبل تسويقه ، ويتم داخل أماكن منتقاء من قبل الموزعين .

٤١ - الهيئات السبع الكبرى
big seven hierarchy
هي الهيئات السبع الأصلية

هذا النوع من المساعدات يكون متفاعلاً مع السياق إذ يعرض التعليمات الخاصة بالجزء المشار إليه فقط .

٢٥ - إشارة تنبيهية

bang
إشارة في نظام التشغيل يونكس ، على صورة علامة التعجب "!" تظهر في بعض عناوين الإنترنت ، وتنبيه إلى تتبع أوامر ضرورية لتشغيل نظم يونكس .

٢٦ - لافتة

banner
إعلان على صفحة من صفحات شبكة الويب العالمية ، يكون أحياناً على شكل مستطيل أفقي ، وأحياناً أخرى يكون بطول الصفحة ويعرض بوهة أو أقل . وبالنقر فوقه بالموس ينتقل المستخدم إلى موقع الويب المعلن عنه . وتقوم المواقع غير التجارية بعرض لافتات بعضها البعض عن طريق بعض المنظمات مثل (link exchange) أو (banner exchange) .

٢٧ - صفحة لافتة

banner page
١- في بعض البرامج : صفحة تظهر في بداية تشغيل البرنامج تضم تعريفاً به وبمنتجه وأية بيانات أخرى لجذب الاهتمام .

٢- في نظام الطباعة بنقط مصفوفة: صفحة تخرج مع كل مخرج

متنوعة مثل البريد الإلكتروني ،
والتخاطب وخدمة نقل الملفات وهي
تستخدم بروتوكولاً خاصاً تم تصميمه
اعتماداً على البروتوكولات المستخدمة
في شبكة شركة IBM .

٤٦ - نزف

bleed

خروج نقط من الحبر عن النطاق
الحدد لطباعة البيانات .

٤٧ - قلب ملف مغنطيسي

bobbin core

حلقة أسطوانية مغناطيسية قابلة
للمغنطة تُستخدم وسيطاً لتخزين
البيانات في أنواع معينة من الذاكرة .

٤٨ - ارتداد

bounce

ارتداد رسالة إلكترونية للمرسل
الأصلي لتعذر استقبالها بسبب عدم
تعرف الحاسب عنوان المرسل إليه أو
بسبب عطل فني .

٤٩ - ذاكرة طرفية

bric

خراطوشة تُستخدم ذاكرة إضافية
في بعض أنواع الحاسبات .

٥٠ - محدد قنطري

bridge limiter

أداة تُستخدم مع الأجهزة التناظرية
وقد تكون بمثابة جزء داخلي فيها ،

للمجموعات الإخبارية في شبكة يوزنت
وهي : **comp** اختصار لـ **computing**
لانظمة الحاسبات . **misc** اختصار لـ
miscellaneous للمجموعات
للأخبار **rec** اختصار لـ **recreation**
للترفيه **sci** اختصار لـ **science**
للعلم **soc** اختصار لـ **social issues**
للقضايا الاجتماعية **talk** (**debate**)
وتتم إدارة هذه الأقسام من المجموعات
الإخبارية وفقاً لقواعد معينة تحكم
تكوين المجموعات الجديدة .
(انظر : الهيئة البديلة **alt hierarchy**)

٤٢ - حاسب حيوي

bio-computer

مصطلح يُطلق على تصور مستقبلي
لإنتاج حاسبات مزودة بمستشعرات
وبرامج خاصة تحاكي الإنسان .

٤٣ - البيونيات

bionics

الدراسة الخاصة بالنظم الحيوية
بهدف نقل خصائصها ووظائفها إلى
معدات وأجهزة إلكترونية لمحاكاة بعض
سلوكيات الكائنات الحية .

٤٤ - نقل حزم البيانات

bitblt = bit block tranfer

عملية نقل حزم من البيئات من
الذاكرة الرئيسية إلى ذاكرة الفيديو
للعرض على الشاشة .

٤٥ - بت نت

bitnet

شبكة أكاديمية ضخمة تتيح خدمات

٥٥ - وحدة تحكم مركزية

CCU = central control unit

١- الوحدة أو الجهاز من مكونات النظام التي تختص بالتحكم في الوحدات الأخرى التابعة للنظام أو مراقبتها .

٢- برنامج التحكم الرئيسي ضمن مجموعة برامج نظام الإشراف أو التحكم في عمل نظام الحاسب .

٥٦ - سيفاكس

ceefax

نظام خاص بنقل البيانات باستخدام قنوات الإرسال التلفزيوني.

٥٧ - قعر قاع الذاكرة

cellar = push down store

مكان في الذاكرة لتخزين البيانات تنازلياً .

٥٨ - شريط مثقب به فتات

chadded tape

الشريط الورقي المثقب الذي ما زال الفتات chad عالقاً ببعض ثقبه.

٥٩ - دردشة

chatting = IRC

= internet relay chart

محادثة حية مباشرة بين مستخدمي شبكات متعددة في جميع أنحاء العالم .

الهدف منها هو عدم تجاوز قيم المتغيرات للحدود القصوى المصدة لها .

٥١ - عتاد قنطري

bridge ware

معدات وبرامج مساعدة لتحويل البرامج والبيانات المحررة لحاسب ما إلى الصيغة اللازمة لتشغيلها بحاسب آخر غير متوافق مع النوع الأول.

٥٢ - مكونات خطأ

bug-ware

مصطلح يُطلق على برامج الحاسب المرخصة التي تقوم بتدمير برامج الحاسب ومكوناته المادية نتيجة لعمليات الاختبار غير الدقيقة أو لأساليب البرمجة غير السليمة . وفي العادة يقوم المستخدمون النهائيون باكتشاف هذه الأخطاء والتبليغ والإعلان عنها .

٥٣ - رام حاضرة (كاش)

cache RAM

ذاكرة للتخزين المؤقت بين ذاكرة التوصل العشوائي الرئيسية (رام) والمشغل الدقيق لتتيح سرعة توصل عالية للبيانات . وهي نوعان : ذات مستوى أول متاحة داخل المشغلات الحديثة ، ذات مستوى ثانٍ متاحة خارج المشغل .

٥٤ - سلسلة

catena

مجموعة من البيانات مسجلة على التتابع في أحد وسائط التخزين .

٦٠ - طقم رقائقات

chipset

مجموعة دوائر إلكترونية متكاملة ومدمجة في اللوحة الرئيسية للحاسب تؤدي وظائف متعددة كانت تتم قبلاً بواسطة رقائقات منفصلة . وقد أدى هذا الدمج إلى خفض تكاليف التصنيع وإلى تلافي مشاكل التوافق بين الشرائح المنفصلة .

(انظر : رقائقات chip)

٦١ - ساينباك

cinepak

أسلوب برمجي شائع الاستخدام في بيثتي ويندوز وماكنتوش لضغط حزم ملفات الفيديو يلائم وحدات المعالجة المركزية قليلة الطاقة .

(انظر : انضغاط compression)

٦٢ - حافظه

clipboard

ذاكرة يتم حجزها لحفظ بيانات معينة تم نسخها من تطبيق ما لإدراجها في تطبيق آخر . وتستخدم من خلال أمر أنسخ " copy " أو قص " cut " في التطبيق الأول ، ومن ثم استخدام أمر إلصق " paste " في التطبيق الثاني للعنصر المراد إدراجه فيه .

٦٣ - ضابط وصلة اتصالات

communication link controller

أحد المكونات الآلية في نظام نقل البيانات ، يحتوى على برنامج تحكم

خاص . ووظيفة هذا الضابط القيام بدور المراقب بين الحاسب الرئيسى وشبكة البيانات ، وتوفير السرعات المختلفة لخطوط الاتصال الخاصة بالشبكة مع سرعات الأجهزة الملحقة بها .

٦٤ - مدة الترجمة

compilation time

الزمن الذى تستغرقه عملية الترجمة لبرنامج مصدر ما منذ بدء قراءته، حتى انتهاء إخراج برنامج الهدف بلغة الهدف .

(انظر : ترجمة compilation)

٦٥ - تباين

contrast

الفرق بين لون خلفية الشاشة الضوئية ولون رموز البيانات المعروضة عليها . وأيضاً الفرق بين لون أو ظل طباعة الرموز الضوئية ولون خلفيتها .

٦٦ - التقارب

convergence

التقارب في مجال الحاسبات هو قدرة الشاشة على تنشيط نقاط الشاشة الفسفورية للألوان الثلاثة (الأحمر والأزرق والأخضر) .

٦٧ - خازنة إحدائية

co-ordinate store

= matrix store

ذاكرة مصممة بحيث يتم تحديد

٧٢ - اختبار دوري إضافي
cyclic redundancy check
اختبار يجرى على وحدات التخزين
وبوابات وقنوات الاتصال لتشخيص
الأخطاء أو اكتشافها .

٧٣ - خازنة دورية
cyclic store
ذاكرة خلفية باستخدام وسيط له
تصميم خاص تقوم بتخزين البيانات
باستمرار ولكنها لا تسمح بتداولها إلا
بمضاعفات زمن ثابت دوري (يسمى
زمن الدورة) .

٧٤ - نظام التحكم في احتياز
البيانات
data acquisition control system
نظام يستخدم عددًا من الوحدات
الطرفية لإرسال البيانات للماسب
الرئيسي بواسطة قنوات ناقلية عالية
السرعة لمعالجتها وإرسال النتائج في
الاتجاه العكسي . ويعمل هذا النظام
تحت تحكم برنامج خاص بأسلوب
التشغيل في الزمن الفعلي .

٧٥ - وحدة مهاييء البيانات
data adapter unit
وحدة ذات تصميم خاص يتيح
للمعالج الرئيسي إمكان الاتصال
والتعامل مع عدد من قنوات نقل
البيانات من وإلى عدد من الوحدات
الطرفية للتشغيل والتحكم .

مواقع التخزين فيها بالإحداثيات
الأفقية والرأسمية لها .

٦٨ - المُتَلَمِّص
cracker
شخص سييء النية يحاول الدخول
إلى نظم الحاسبات بأساليب غير
قانونية بهدف سرقة المعلومات و زرع
الفيروسات .

٦٩ - نمط كسيع
crippled mode
أسلوب للتشفيل الآلى بنظام بعض
أجزائه الهامة معطل ولكن يمكن تشغيله
بكفاءة منقوصة .

٧٠ - تصنيع وفقًا للطلب
customizing
التعديلات التي يُدخلها صناع
الأجهزة والآلات ، أو مُؤَوِّدو النظم
والبرامج ، على منتجاتهم لتتناسب مع
احتياجات عميل معين .

٧١ - الفضاء المتخيل
cyberspace
وصف للجغرافيا التخيلية لشبكة
الإنترنت ، وقد ظهر هذا التعبير لأول
مرة عام ١٩٨٤م في إحدى روايات
الكاتب ويليام جيسون لوصف عالم
الحاسبات والأشخاص الذين يعيشون
فيه ، ثم انتشر بعد ذلك .
(انظر : السيبرنطيقا (cybernetics))

الإنترنت والاتحاد الدولي للاتصالات ، وعلى استخدام رموز القطاعات ، ومنها على سبيل المثال : الرمز المعنى com. للقطاعات التجارية edu. للجامعات والمعاهد والمدارس (للتعليم) gov. للدوائر الحكومية mil. للمؤسسات العسكرية org. للهيئات الغير الربحية net. لشبكة المعلومات store. لشركات بيع البضائع web. لهيئات الشبكة العالمية arts. للهيئات الثقافية والفنية rec. لهيئات النشاط والإبداع info. لشركات خدمات المعلومات nom. للمواقع الشخصية firm. للمؤسسات التجارية

٨ - تنزيل

download

عملية نقل أو تحميل برامج وملفات للحاسب عبر أي خطوط اتصال أو شبكة المعلومات .

٨١ - رام دينامية

DRAM = dynamic ram

ذاكرة توصل عشوائى تحتاج إلى تنشيط على مدد زمنية محددة للاحتفاظ بمحتوياتها .
(انظر : رام RAM)

٨٢ - خط اشتراك رقمي

DSL=digital subscriber line

خط أو قناة تعمل على الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) .
(انظر : الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات ISDN) .

٧٦ - لوحة مساعدة إضافية daughterboard

لوحة لدائرة مطبوعة توصل باللوحة الرئيسية لتزيد من سعتها .
(انظر : اللوحة الرئيسية motherboard)

٧٧ - مدير قاعدة البيانات

DBA (database administrator)

الشخص المسئول عن إدارة البيانات وتنظيم تشغيلها ضمن هيكل خاص لإدارة البيانات بنظام الحاسب الألى وكذلك وضع التصميم الهيكلى للبيانات والتأكد من اتباع المواصفات والأساليب القياسية السليمة لتعظيم استخدام الإمكانيات المتاحة للحصول على أفضل النتائج فى كل مراحل تداول البيانات .

٧٨ - البروتوكول الدينامي

المهاين المضيف

DHCP = dynamic host configuration protocol

بروتوكول يتيح لشبكة توصل بالإنترنت إعطاء عنوان مؤقت لحاسب مضيف فور توصيله بالشبكة .

٧٩ - مجال النشاط

domain

مقطع في العنوان الإلكتروني يصف طبيعة نشاط المؤسسة صاحبة العنوان . وقد اتفق من قبل كل من جمعية الإنترنت ، وهيئة تحديد أسماء

باستخدام وتشغيل والإشراف على الأجهزة والنظم والأفراد لمعالجة البيانات إلكترونياً .

(انظر : تشغيل البيانات)

(data processing)

٨٨ - علم إدارة تشغيل البيانات إلكترونياً

EDP management science
= electronic data processing management science

العلم الذي يُعنى بالدراسة والبحث من أجل التوصل إلى أفضل الأساليب والنظم لإدارة مراكز تشغيل البيانات إلكترونياً بغرض الاستخدام الأمثل للنظم الآلية .

٨٩ - رام دينامية معززة

EDRAM = enhanced dynamic RAM

شريحة لذاكرة توصل عشوائياً دينامية سريعة ، تسمح بتزامن عملية القراءة منها مع نهاية الكتابة عليها لتحقيق مزيد من السرعة في التوصل إلى البيانات .

(انظر : رام RAM)

رام دينامية DRAM)

٩٠ - تعليم بأسلوب ترفيهي

edutainment

برامج تعليمية مصممة بأسلوب ترفيهي ، مدعمة بوسائط متعددة . والمصطلح الأجنبي مزيج من الكلمتين : تعليم (education) ، وترفيه (entertainment) .

٨٢ - معالجة الإشارات الرقمية

DSP = digital signal processing

وحدة معالجة مركزية متخصصة قابلة للبرمجة ، وقادرة على تنفيذ معالجة حسابية بسرعة عالية وهي مناسبة لخوارزميات الانضغاط .

٨٤ - إي ١٣ بي

E13B

أحد أنواع أبناط حروف الطباعة ، يستخدم لكتابة الحروف مغنطيسياً كأحد أساليب تشفير المعلومات بصورة يمكن التعامل معها آلياً . ويستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع في طباعة الرموز على الشبكات المصرفية .

٨٥ - اختبار بالصدى

echoplex = echo check

(انظر : echo check)

٨٦ - مسجل نقد إلكتروني

ECR = electronic cash register

آلة تسجيل نقد إلكترونية ، تُستخدم عادة في المحال التجارية لتسجيل البيانات على وسائط تخزين ممغنطة أو إرسالها مباشرة للحاسب بالإضافة إلى إصدار الإيصالات الخاصة بالعمل وكذا فتح أدراج حفظ النقود وما إلى ذلك .

٨٧ - مركز المعالجة الإلكترونية

للبيانات

EDP center = electronic data processing center

التنظيم أو الإدارة الخاصة

واحد، ويمكن لمستخدمه أن يتحدث مع مجموعة من الأشخاص ، أو مع شخص واحد ، وأيضاً استقبال رسائل (حروف وأرقام) . كل ذلك متاح بجهاز واحد يشبه التليفون المحمول تماماً إلا أن الهوائى الخاص به أطول قليلاً .

٩٤ - تحويل برامج التنفيذ إلى الصيغة الثنائية

EXE 2 BIN = execution to binary
أحد أوامر نظام التشغيل القرصي (نوس) ، يستخدم لتحويل هيئة محتويات ملفات البرامج القابلة للتنفيذ (التى فى صيغة لغة الآلة) إلى صيغة التمثيل الثنائى .

٩٥ - اكسترانت

extranet
إنترانت خاصة بمؤسسة تُمكن من التوصل إلى بيانات عبر تلك الشبكة ، وهى تحتاج إلى ضوابط أمنية وذلك بواسطة حواجز الحماية .
(انظر : إنترانت intranet ،
حواجز حماية firewall)

٩٦ - تساؤلات متكررة

FAQ = frequently asked questions
أسئلة تُطرح تكراراً حول موضوع ما تتضمنها وثيقة مع أجوبتها .
ويسجل العديد من مجموعات النقاش على الإنترنت مثل هذه الأسئلة والأجوبة فى ملفات متاحة بالحاسبات يمكن التوصل إليها من خلال بروتوكول

٩١ - بريد إلكترونى

electronic mail

١- أسلوب لتخزين الرسائل وتبويبها وإرسالها واسترجاعها إلكترونياً باستخدام الحاسب المتصل بشبكة معلومات معينة ، وهو نوعان :
الأول خاص بالنصوص فقط ، والنوع الثانى يسمح بالإضافة إلى النصوص احتواء البريد على الصوت والصورة والفيديو ويعرف باسم
multipurpose internet mail extension
(MIME) .

٢- حزمة البرامج الجاهزة التى تؤدى الوظائف المشار إليها فى (١) .

٩٢ - لوحة بيضاء إلكترونية

electronic whiteboard

لوحة تُوصَل إلى الحاسب ، تُشغَل بواسطة برامج خاصة تتيح للمستخدمين الموجودين فى أماكن متباعدة التعامل مع الوثيقة ذاتها أو مع الرسم الظاهر على اللوحة لتعديله أو التعليق عليه . وهذه اللوحة هي إحدى معدات مؤتمرات الفيديو .
(انظر : مؤتمر الفيديو
(video conference)

٩٣ - راديو نقالى معزز

ESMR

= enhance special mobile radio
جهاز يحتوى على إمكانيات التليفون المحمول (الخليوي) ، وجهاز الراديو ، وجهاز الاستدعاء فى آن

١٠١ - تشغيل أمامي
foreground processing
 تشغيل عملية ما ضمن نظام متعدد البرامج أو المستخدمين أو التوصل ، بحيث تحظى هذه العملية بأولوية عالية في استخدام الموارد .
 (انظر : تشغيل في الخلفية
 (background processing)

١٠٢ - فرام
FRAM

١- رام فرو إلكترونية
 1- ferroelectric RAM
 ذاكرة توصل عشوائى تُصنع من أشباه الموصلات ، تحتفظ بالبيانات بدون الحاجة إلى طاقة مدة طويلة قد تصل إلى عشر سنوات ، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .

٢- رام فرو مغناطيسية
 2- ferromagnetic RAM
 ذاكرة توصل عشوائى لتسجيل البيانات على سطح ممغنط والاحتفاظ بها مدة زمنية طويلة ، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .

(انظر : رام RAM ، ذاكرة متلاشية
 volatile memory ، ذاكرة مستديمة
 nonvolatile memory)

١٠٢ - شبكة مجانية
free net
 شبكة محلية كمئندى إلكتروني ، هدفها أن تصبح شبكات الحاسب العامة متاحة مثل المكتبات العامة ، تتيح

نقل الملفات . ويتم الإعلان عن هذه المواقع في قوائم البريد الإلكتروني مرة واحدة على الأقل شهرياً .

٩٧ - إيثرنت سريعة
fast ethernet
 شبكة إيثرنت تستخدم الأسلاك المجدولة ، وتعمل على سرعة ١٠٠ ميجا بيتة في الثانية .
 (انظر : إيثرنت ethernet)

٩٨ - إصبع
finger
 برنامج مستخدم في الشبكات بشكل عام ومنها شبكة الإنترنت ، لطلب معلومات عن مستخدم معين أو كل المستخدمين الموجودين على حاسب محلي أو بعيد . ومن المعلومات التي تظهر : الاسم الكامل ، وتاريخ وزمن آخر مرة دخول على النظام .

٩٩ - ملف ثابت الطول
fixed-length file
 مجموعة من السجلات ثابتة الطول .

(انظر : سجل ثابت الطول
 fixed-length record)

١٠٠ - سجل ثابت الطول
fixed-length record
 سجل للبيانات ذو طول محدد ثابت يستخدم للملاءمة طبيعة الأجهزة أو لقتضيات تتطلبها أساليب البرمجة .

وتخزينها ، تتيج للمستخدم عرض وتحليل العلاقات الجغرافية ، وتوضح تأثير المواقع أو صفات العناصر وسماتها ، وتتيج أيضاً تعديل أبعاد المناطق الجغرافية وإرفاق معلومات غير جغرافية لبيانات جغرافية (وهو ما يسمى بالتشفير الجغرافي geocoding) . وتطبق في مجال نظم المعلومات الأرضية (سطح الأرض) ، وأبحاث التسويق والتوزيع والدراسات الديموجرافية .

١٠٧ - نظام كيرنل للرسم
(مواصفات الايزو للرسم)
GKS = graphical kernel system
مجموعة من المواصفات لرسم الدوال التي يمكن لبرامج التطبيقات أن تستغلها للتعامل مع الرسوم . وهذه المواصفات معروفة تحت رقم ISO/7942 (طبعة عام ١٩٨٥) . كما أن أسلوب استثارة هذه الدوال في اللغات المختلفة معروفة تحت رقم (ISO/IEC 8651) . وهذه المواصفات مقسمة إلى عدة مستويات طبقاً لتعقد الرسوم ونوعية الأجهزة ، فالمستوي الأول منها (0a) يختص بالرسم البسيطة في البعدين ، والمستوي الأعلى (2c) يتعامل مع المتطلبات الأكثر تعقيداً ومع محطات العمل . كما أن مجموعة المواصفات (GKS-3D) تهتم بالرسم ثلاثية الأبعاد المعقدة ، وقد أجرى على هذه المواصفات مراجعة عامة تعرف باسم (GKS-94) .

خدمة البريد الإلكتروني وخدمة المعلومات وخدمة التخاطب المباشر ومؤتمرات الفيديو . ويتم تأسيس هذه الشبكات والعمل بها من قبل أفراد متطوعين ، وهي مؤسسة تتبع شبكة الحاسب الوطنية العامة ومقرها كليفلاند - أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية .

١٠٤ - مجموع تدقيقي
gibberish total = hash total
مجموع يتم حسابه للمراجعة عند نقل البيانات من مرحلة عمل إلى أخرى ، ويتم ذلك بتخصيص حقول إضافية لهذا المجموع ضمن كل سجل من سجلات البيانات .

١٠٥ - إيثرنت بمعدل جيجا بت/ث

gigabit ethernet
إيثرنت بمواصفات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) تحت رقم (803.3z) وهذه الشبكة تتيج نقل البيانات بمعدل يصل إلى جيجا ببتة في الثانية .
(انظر : معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE)

١٠٦ - نظم المعلومات الجغرافية
GIS = geographic information systems
حزم برامج تُستخدم لقراءة وتصميم الخرائط الجغرافية ورسمها

من الأعلى إلى الأسفل . ففي نظام "نوس" مثلاً يتم التخزين باستخدام دليل رئيسي يندرج تحته مجموعة من الأدلة الفرعية ، وذلك لتخزين البيانات بطريقة منظمة هرمية .

١١٢ - المسار السريع

highway

مسار رئيسي ينقل البيانات بسرعة فائقة داخل دوائر ومسارات (قنوات) وأجزاء الحاسب .
(انظر : مسار رئيسي trunk)

١١٣ - شبكة اتصالات سريعة

highway network

شبكة اتصالات تتيج تبادل البيانات بسرعة عالية بين أي طرفين من أطرافها العديدة في أي وقت دون تحديد مسبق لأي من الطرفين .

١١٤ - سعة المسار السريع

highway width

كمية البيانات المتاح نقلها خلال المسار السريع، وذلك على التوازي لأكثر من خط من خطوطه .

١١٥ - التردد الأفقي

horizontal frequency

عدد الخطوط الأفقية التي تُنشط على الشاشة في الثانية الواحدة ،

١٠٨ - تدهور وشيق في مشاركة الزمن

graceful degradation,time sharing

الانخفاض النسبي لإمكانات الحاسب الذي يعمل بأسلوب مشاركة الزمن، لتعمل بعض أجزائه مع استمرار ما يتاح من إمكاناته لعدد من المستفيدين يتناقص تدريجياً .

١٠٩ - الفضولي

hacker

مبرمج على درجة عالية من الذكاء ، يجد متعته في سير أغوار نظم الحاسب، وهو يستمتع بتنفيذ المهمات العسيرة، ومحاولة اقتحام أعقد نظم الحماية على سبيل الهواية ، وشغفه الشاغل تعلم المزيد من نظم الحاسبات والشبكات .

١١٠ - شبكة هرمية البنية

hierarchical network

شبكة اتصالات مرتبة هرمياً من عدد من المستويات تبدأ بالمستويات الرئيسية وتنتهي إلى أطراف عديدة ذات مستوى أدنى من للصلاحيات، ولكل مستوى مصاداته وبرامجه وإمكاناته وصلاحيات مستخدميه .

١١١ - تخزين هرمي

hierarchical storage

تخزين البيانات بطريقة تدريجية

١١٩ - معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
IEEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers

أضخم مؤسسة مهنية في العالم ويقع في نيويورك بأمريكا . وهو يضم أعضاء من كل أنحاء العالم في تخصصات الكهرباء والإلكترونيات والتحكم والحاسبات والاتصالات والموجات ... الخ . ويضطلع المعهد بوضع المواصفات للعديد من منتجات الحاسبات منها على سبيل المثال : - الناقل S-100 ، multibus ومعيار IEEE488 لجميع البيانات.

- نظام التشغيل posix المائل ليونيكس (Unix) .
- شبكات الحاسبات المحلية (LAN) الخطية ذات الأمانة (token bus) والخطية ذات الأمانة (token ring) وما إلى ذلك . كما يضطلع أيضاً بنشر البحوث عالية المستوى بدورياته .

١٢٠ - فترة زمنية غير فعالة
ineffective time
الفترة الزمنية التي يكون فيها الحاسب جاهزاً للتشغيل ، ولكنه غير مستخدم .

١٢١ - عنصر الاستنباط
inference engine
عنصر أساسي في بنية نظام خبير، يتم به انتقاء المعرفة المناسبة لحل المشكلة تحت الدراسة واستنباط

ولزيادة الوضوح ينبغي زيادة التردد الأفقي .

١١٦ - لغة مُضيفة
host language

لغة البرمجة الخاصة ببرنامج رئيس يستضيف برامج فرعية بنفس اللغة أو بلغات أخرى . وأحياناً يحتوى على استدعاءات لبرامج بلغات مختلفة للعمل أثناء تنفيذه ، ومثال ذلك المعالجة في نظام إدارة قواعد البيانات.

١١٧ - الإعداد لتشغيل البرنامج
housekeeping

الخطوات (الأوامر) التمهيدية في بداية البرنامج اللازمة لإتمام وإتاحة إمكانية تنفيذ أوامره مثل تعريف الحقول والمساحات اللازمة لسجلات الملفات (المدخلات والمخرجات) ، والأوامر الخاصة بفتح الملفات وتعريف أسماء وروابط هذه الملفات وطبيعة التعامل معها ، واسم الوحدة المختصة بالتعامل مع كل ملف ، والأوامر الخاصة بوضع العدادات عند نقطة البداية ، وأوامر تخصيص المصفوفات وما إلى ذلك .

١١٨ - وصلة بينية مِهجنة
hybrid interface

قناة توصل بين حاسب رقمي وآخر تناظري ، وذلك لتبادل البيانات التي تمثل بنبضات رقمية وإشارات تناظرية .

بتحميل البرامج الأساسية لنظام التشغيل .

١٢٦ - مُبدّل حُزم إنترنت

IPX = internet packet exchange

بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير ، يُستخدم لتوجيه الرسائل من نقطة إلى أخرى على شبكة الإنترنت ، وتتضمن حزمة عناوين للشبكة ، يُمكن توجيهها من شبكة لأخرى . وأحيانا قد تضيق إحدى هذه الحزم أثناء عبورها بين الشبكات ، لذلك فإن هذا البروتوكول غير كاف لتوصيل الرسائل ويحتاج إلى مُبدّل حزم متتالية .

(انظر : نت وير net ware ،
مُبدّل حزم متتالية SPX)

١٢٧ - حوار إنترنت

IRC = Internet relay chat

= chatting

(انظر : chatting)

١٢٨ - شبكة رقمية متكاملة

الخدمات

ISDN = Integrated service digital network

شبكة اتصالات تعمل بالنظام الرقمي لنقل البيانات التي تتعامل مع الحاسبات بالنص أو بالرسم أو بالصوت مع الاتصالات التليفونية المعتادة . ولكنها تعمل بالنظام الرقمي فإنها تتعامل مع الحاسب دون الحاجة لمودم ، وبالتالي ينتظر لها أن

الصل . ويمكن لهذا الجزء أن يكون مشتركا في أكثر من نظام خبير أو أكثر من قاعدة معرفة .
(انظر : نظام خبير expert system)

١٢٩ - مركز معلومات شبكة

الإنترنت

Inter NIC=Internet network Information centre

المركز المسئول عن مراقبة تسجيل عناوين وأسماء جميع المواقع بشبكة الإنترنت داخل قاعدة بيانات كبيرة والتأكد من عدم تكرار أي عنوان بها .

١٣٢ - انترانت

intranet

شبكة خاصة بالمؤسسات ، تستخدم تقنيات شبكة الإنترنت والشبكة العالمية العنقودية وبنيتيها الأساسيتين .

(انظر الشبكة العالمية المنقوبة WWW)

١٣٤ - لغة معالجة المعلومات

IPL = information processing language

إحدى لغات تشغيل القوائم ، تُستخدم في تداول هياكل البيانات الدينامية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

١٣٥ - التحميل الابتدائي لبرنامج

IPL = initial program loading

تحميل برنامج مُخزن في ذاكرة روم عند بدء تشغيل الحاسب ، مما يسمح

٣- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات واسعة المدى Broadband ISDN وهي تتيح تشكيلات عديدة من القنوات B ، D ، تصل بمعدل نقل البيانات إلى عشرات أو مئات من الميجا بيته في الثانية .

١٢٩ - الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة

ISDN = Integrated services digital network

شبكة ذات معيار دولي للاتصالات تتيح نقل الصوت والفيديو والبيانات بمسرة ٦٤ كيلو بيته/ث عبر الخطوط الرقمية ويمكن أن تزداد السرعة إلى ٢ ميجا بيته/ث . ويلزم لذلك إحداث توصيلات بينية رقمية خاصة لإتاحة خدمات اتصال متكاملة مثل التليفون والفاكس وقواعد البيانات وغيرها وذلك باتصال واحد فقط يقوم به المستخدم

١٣٠ - مجتمع الإنترنت

ISOC = internet society

منظمة دولية تتكون من الأفراد والشركات والمؤسسات والمنظمات الحكومية التي تهتم بأمور استخدام شبكة الإنترنت وتطويرها . ومن المنظمات المنبثقة عنها الآتي :

- مجلس بنية الإنترنت

IAB = internet architecture board

تحل محل شبكات التليفونات التقليدية التي تحتاج إلى التبديل بين النظامين الرقمي والتماثلي عن طريق مودم . تعمل هذه الشبكات على نوعين من القنوات :

(١) قناة لنقل البيانات بمعدل ٦٤ كيلو بيته في الثانية ، ويطلق عليه القناة B .

(٢) قناة لنقل إشارات التحكم بمعدل ١٦ أو ٦٤ كيلو بيته في الثانية ، ويطلق عليها القناة (D) .

وتتيح مواصفات هذه الشبكة الجمع بين هذين النوعين من القنوات في تشكيلات على النحو التالي :

١- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أساسي B/ISDN = BRI/ISDN (basic rate interface/ISDN) وهي تتكون من قناة أو قناتين من النوع B للبيانات ، وقناة D للتحكم ، ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١٤٤ كيلو بيته في الثانية .

٢- الشبكة الرقمية متكاملة

الخدمات بوصلة بينية

ذات معدل أولي P/ISDN = PRI/ISDN (primary rate interface/ISDN)

تتكون من ٢٣ قناة من النوع B في أمريكا (تقابلها ٣٠ قناة في أوروبا) للبيانات بالإضافة إلى قناة D للتحكم ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١,٥٣٦ ميجا بيته في الثانية (يقابلها ١,٩٢ ميجا بيته في الثانية في أوروبا) .

١٣٢ - ارتعاش

jitter

عدم وضوح البيانات والرسوم على الشاشة أو اهتزازها لوجود خلل في الأجهزة أو لتغير زمن دورة المصدر الرئيسي للإشارات .
(انظر : زمن الدورة cycle time)

١٣٣ - أولوية الشغلة

job priority

أسبقية التنفيذ في ظل نظام تشغيل متعدد العمليات أو البرامج ويُعْطى برقم يُدمج في الاسم الرمزي لكل قطاع من القطاعات المتزامنة في الذاكرة .

١٣٤ - كشك

kiosk

حاسب مستقل يتيح المعلومات مباشرة مثل عرض أدلة التسوق والبيع وأي معلومات تفاعلية interactive أخرى ، وذلك من خلال الشاشة للمسبة أو لوحة المفاتيح ، أو الاثنين معاً .

١٣٥ - اختبار وثبي

leap frog test

اختبار لذاكرة الحاسب ، يتم بواسطة برنامج خاص يُخزّن في جزء من الذاكرة ، حيث يقوم البرنامج باختبار هذا الجزء ثم يقفز عشوائياً إلى جزء آخر في الذاكرة لاختباره وهكذا .

- هيئة تخصيص الأرقام

IANA = internet assigned numbers authority

وهي المسؤولة عن تخصيص الأرقام الخاصة للمناطق الأساسية في الشبكة .

- منتدى الاستجابة الفورية والأمان
FIRST = forum of incident response and society news
INI security team internet conference

وتصدر المنظمة مجلة أخبار مجتمع الإنترنت وترتب المؤتمر السنوي كما تضم مجموعات تعمل تحت إشراف (IAB) منها :

- فريق عمل هندسة الإنترنت
Internet engineering task group (IETG)

- فريق عمل أبحاث الإنترنت
research task group (IRTG)

- فريق توجيه هندسة الإنترنت
Internet engineering steering group (IESG)

- فريق توجيه أبحاث الإنترنت
Internet research steering group (IRSG)

- فريق هندسة وتخطيط الإنترنت
Internet engineering and planning group (IEPG)

١٣٦ - مشهد أيزومتري

(متساوٍ في القياس)

isometric view

عرض مجسم ثلاثي الأبعاد ، تمثل فيه الأبعاد متوازية ومتساوية في الطول ، وهو المطبق في الرسومات الهندسية .

للتحكم المحلى تتيح استدعاء برامج خاصة لكل وحدة طرفية وتشغيلها محلياً لمعالجة بيانات محفوظة على ذاكراتها ، وذلك لتخفيف العبء على الحاسب الرئيسى وعلى الشبكة أيضاً ولتحقيق استقلال الوحدات الطرفية بعض الوقت وجعل تبعيتها للنظام الرئيسى غير دائمة وبالتالي تتمكن من العمل مستقلة حتى لو تعطل النظام الرئيسى .

١٤ - زر ضوئى

light button

رمز أو نقطة ضوئية على الشاشة ، يتأثر بللمسة بقلم ضوئى خاص فيؤدى نفس وظيفة لمس مفتاح معين في لوحة المفاتيح الخاصة بالحاسب ، وقد يستخدم الماوس بدلاً من القلم الضوئى .
(انظر : قلم ضوئى light pen)

١٤١ - الكوادر البشرية

live ware

مجموعة الفنيين من العاملين القائمين بإدارة وتشغيل نظام الحاسب مثل المبرمجين ومصممي النظم ، والمشتغلين ومُدخلي البيانات ... الخ .
(انظر : المكونات المادية hardware البرامج software)

١٤٢ - نكاء محلى

local intelligence

أسلوب لبناء نظم لنقل ومعالجة البيانات ، مزود بوحدات طرفية ذات

١٢٦ - الذاكرة الأقل تكررًا

least frequently used memory

تعبير يُستخدم لوصف :
١- المساحات الاحتياطية ضمن ذاكرة تعمل بأسلوب تكرر تخصيص هذه المساحات دينامياً ، حسب احتياجات العمل لكل من البرامج أو الملفات المخصص لها قطاع من هذه الذاكرة .
٢- المسارات الاحتياطية على القرص الصلب (hard disk) المخصص لاستعاضة ما يتلف من قطاعات المسارات الأخرى المخصصة للاستخدام الرئيسى .

١٢٧ - الذاكرة الأحدث استخداماً

least recently used memory

القطاعات التى استخدمت حديثاً فقط من الذاكرة المخزن بها البيانات والبرامج .

١٢٨ - مسح مُعجمي

lexical scan

استخدام الحاسب في عملية فحص واختبار البيانات والنصوص والبرامج لمعرفة مدى صحتها لقوياً أو نصوياً وللتأكد من صحة الصيغة الألف بائية لها أو صيغة لغة المصدر بالنسبة للبرامج .
(انظر : محلل مفردات)

(lexical analyzer

١٢٩ - أساليب للتحكم المحلى

LFC = local forms control

أساليب (طرق أو خوارزميات)

١٤٧ - تخزين طويل المدى
long term storage
أسلوب للاحتفاظ ببيانات أو
برامج في الذاكرة الداخلية للحاسب أو
فى وسائط خاصة لمدة زمنية طويلة .

١٤٨ - توأمان ضعيفا الارتباط
loosely coupled twin
نظام يحتوى على جهازي معالجة
(تشغيل) ، يربط بينهما خط تحويل
يعمل بواسطة مفتاح خارجي لتمكين
كل منهما من استخدام بعض الوحدات
المشتركة ، ولكن لكل منهما نظام
التشغيل الخاص به وعملياته المستقلة .
وهذا النظام لا يحقق إمكانية معالجة
البيانات على التوازي أو تزامنياً ،
ولكن يمكن استخدام أي من المعالين
(المشغلين) أحدهما محل الآخر أو تحويل
إحدى الوحدات للاتصال بالآخرى فى
حالة حدوث خلل أو عطل لدى أي من
المعالين .

١٤٩ - التحول إلى الأدنى
low-going transition
عملية التحول فى مستوى فرق
الجهد لنبضة كهربية رقمية لتغيير
مدلولها من حالة "١" المنطقية إلى حالة
"الصفر" المنطقية .

١٥٠ - زمن تعطل المكنة
machine-spoiled work time
الزمن الضائع خلال تشغيل عليّة
بالكامل أو جزء منها ، انتهت نهاية

قدرة على برمجة ومعالجة وتخزين
البيانات محلياً لبعض التطبيقات
اللامركزية وقد تكون هذه الوحدات
حاسباً شخصياً أو نوعاً خاصاً من
محطات العمل .

١٤٣ - مسجل الأحداث
logger
الوحدة المتصلة بتسجيل الأحداث
logging أثناء تشغيل الحاسب
وملاحظاته . ويطلق هذا التعبير أيضاً
على البرنامج الذى يؤدى هذه الوظيفة.
(انظر : تسجيل دخول login ، تسجيل
خروج logout)

١٤٤ - تسجيل الأعطال
logging, failures
عملية يقوم بها الحاسب أوتوماتياً
لتسجيل بيانات إحصائية عن الأعطال
للمساعدة في تشخيص وإزالة العلل
في الأجهزة .

١٤٥ - قنبلة منطقية
logic bomb
برامج يمكن برمجتها لنسف الملفات
وإعادة تهيئة الأقراص أو القيام بأعمال
تدميرية مشابهة ، وذلك بتنفيذ أوامر
مدمرة مشروطة اعتماداً على حالة قيم
بيئية محددة .

١٤٦ - تحكم منطقي
logic control
الخطوات المنطقية المتتالية التي
تنظم وتتحكم في أداء وظيفة ما أو
إنجاز عمل ما .

١٥٥ - تجميع متوسط
medium scale integration
 تعبير للإشارة إلى الدوائر المتكاملة ذات المقدرة المتوسطة على أداء الوظائف المنطقية لأعمال متوسطة التعقيد .
 (انظر : تجميع كبير)
 (large scale integration)

١٥٦ - حارس الذاكرة
memory guard
 جهاز أو دائرة آلية أو برنامج مُخزن ، يُستخدم ضمن نظام التحكم ، وظيفته منع أي برنامج من التعامل مع مواقع الذاكرة المحظور التعامل معها .

١٥٧ - خط تأخير زئبقى
mercury delay line
 خط تأخير باستخدام تقبض الزئبق لإعادة دورة الإشارات الصوتية وبالتالي حفظها من التلاشي .

١٥٨ - ذاكرة زئبقية
mercury memory
 خازنة لحفظ البيانات عن طريق إعادة دوران الإشارات باستخدام خط تأخير زئبقى .
 (انظر : خط تأخير زئبقى)
 (mercury delay line)

١٥٩ - التعميم والتدنية
minmax
 ١- أحد خوارزمات نظم الذكاء

غير طبيعية أو أخرجت نتائج بها أخطاء بسبب خلل في المكونات مما يستدعى إعادة تشغيها أو جزء منها مرة أخرى .

١٥١ - مكسيما
MACSYMA
 لغة برمجة رمزية لإعداد برامج ذات تصميم خاص لمعالجة العمليات الحسابية رمزياً وليس عددياً .

١٥٢ - تأثير التخصر المغنطيسي
magnetostriction effect
 التغير البسيط الطارئ في مقطع انسياب بعض المواد كالبلازما عند تعرضها لجال مغنطيسى .

١٥٣ - خط تأخير صوتي بالتقبض المغنطيسى
magnetostrictive acoustic delay line
 خط التأخير الصوتي الذى يعتمد على خاصية الانقباض والانبساط المغنطيسى لبعض المواد ، واستخدام ذلك فى تحويل الإشارة الكهربائية إلى موجات صوتية .

١٥٤ - خدمة شبكة لإدارة البيانات
managed data network service
 (انظر : خدمة بيانات ذات القيمة المضافة VADS)

في عبء التشغيل وأيضاً استخدام هذه النسخة المطابقة إذا ما حدث أي تلف للبيانات الأصلية .

١٦٢ - التقارب الخاطئ misconvergence

التقارب الذي يتم عندما تصطدم حزم الإلكترونات بالنقاط الخاطئة للشاشة الفسفورية فتظهر كأطراف ملونة للعناصر البيضاء . وعند زيادة التقارب الخاطئ ، تظهر العناصر مهزوزة على الشاشة .
(انظر :التقارب convergence)

١٦٣ - تغيير النمط mode switching

التنقل بين القيم المختلفة لدرجة وضوح الشاشة وعمق النقاط الضوئية. ولبعض بطاقات العرض مشغلات خاصة تسمح لها بتغيير الأنماط أثناء العمل وذلك دون الاضطرار لإعادة تشغيل ويندوز مثلاً .

١٦٤ - مجموعة أسلوب الفيديو للصورة المتحركة

MPEG
= moving pictures expert group
أسلوب خاص بضغط صور الفيديو كامل الحركة ، يتيح صوراً بدقة ٢٤٠ نقطة ضوئية في البوصة أفقياً و ٣٥٢ نقطة ضوئية في البوصة رأسياً ، وبسرعة ٣٠ إطاراً في الثانية ، ولوناً ذا ١٦ بيته بوصوئاً متميز النوعية .

الاصطناعي ، فمثلاً في نظرية المباريات يقوم الخورازم على أساس وضع شجرة من الاحتمالات ، وتحلل كل نقلة للاعب واحتمالات الرد عليها من الخصم والعكس ، والهدف هو تعظيم احتمالات النجاح للاعب وتدنية احتمالات النجاح للخصم . ويستخدم أيضاً في صنع القرارات وذلك بتعظيم احتمالات الربح وتدنية احتمالات الخسارة .
٢- طريقة في الرياضيات تؤدي للتوصل إلى أفضل تقريب لدالة ما وذلك بتدنية الخطأ .

١٦٥ - المرآتية

mirroring

١- أسلوب يستخدم للحفاظ على البيانات على الأقراص الصلبة ، وذلك من طريق أخذ نسخة كاملة بجميع التفاصيل منها على قرص آخر مادي أو افتراضي . ويقوم برنامج آخر بتحويل العمل إلى النسخة المرآوية بشكل فوري عند حدوث أي تلف أو ضياع للبيانات الأصلية.

٢- إنتاج صورة انعكاسية لشكل مستوٍ ما بالنسبة لمحور ما في مستوى .
٣- في الطباعة ، إنتاج النص منعكساً لإمكان تصويره على ألواح الزنك قبل الطبع .

١٦٦ - موقع مرآتي

mirror site

جهاز خادم يتضمن نسخة مطابقة من ملفات خادم آخر ، بهدف مشاركته

الآلة . وتسمى عملية التنفيذ لهذا الكود بنمط تنقيس منتم (native mode) .

١٦٦ - لغة طبيعية

natural language

١- لغة يستخدمها الإنسان بعباراتها الكاملة دون اختصار أو تشفير مثل اللغة العربية والإنجليزية وغيرها .
٢- مصطلح يستخدم لوصف عنصر ما ، يُميز بعض لغات البرمجة مثل لغة البيسيك ولغة الكوبول ولغات معالجة القوائم وغيرها بأنها قريبة من اللغة الطبيعية .

١٧٠ - نت وير

netware

برنامج تشغيل للشبكات وإدارة سريان البيانات بها . يتوفر منه العديد من الإصدارات التي تدعم أنظمة التشغيل والأجهزة المختلفة .
(انظر : نوس NOS)

١٧١ - وحدة نت وير قابلة للتحميل

netware loadable module

(NLM)

وحدة برامج يمكن إضافتها إلى نظم تشغيل الشبكات لرفع كفاءتها . ويمكن تحميل هذه الوحدة أو الإزالة منها دون الحاجة إلى إيقاف تشغيل خادم الشبكة .

ولهذا الأسلوب إصدارات متعددة (MPEG1,MPEG2,MPEG3,MPEG4) .

١٦٥ - بروتوكول متعدد المهام لنقل البيانات لا تزامنياً

MPOA

= multiprotocol over ATM

بروتوكول قياسي يربط عدة شبكات محلية للحاسبات لنقل البيانات فيما بينها بنمط لا تزامني وهو يتيح التعامل مع العديد من بروتوكولات الشبكات .

(انظر : نمط النقل اللاتزامني ATM ، شبكة محلية للحاسبات LAN)

١٦٦ - إيضاحات

narrative

العبارات والجمل الإيضاحية والمرجعية التي يكتبها المبرمج في برنامج بلغة المصدر كتعليقات وعناوين وملاحظات لا تمثل أوامر واجبة التنفيذ ولا تُترجم إلى صيغة لغة الآلة ضمن برنامج الهدف ولا تحتل جزءاً من ذاكرته .

١٦٧ - نطاق ضيق

narrow band

نطاق ذو تردد حده الأقصى ٣٠٠ هيرتز لنقل بيانات في نظم الاتصالات .

١٦٨ - كود مُتّئم

native code

كود مكتوب لنظام التشغيل بلغة

١٧٦ - التنظيم والأساليب
O and M
= organization and methods
نظم العمل والأنشطة التي يُتبع في إدارتها الأسلوب العلمي الذي يعتمد على استخدام التقنيات المتطورة والطرق المنهجية .

١٧٧ - شيء
object
مصطلح في نظام ويندوز ، يدل على كتلة من البيانات تم إنشاؤها بواسطة برنامج تطبيقي في برامج ويندوز ، كفقرة نصية من برنامج رايت أو كأحد رسوم برنامج الرسم paintbrush ، أو كخلفية أو أكثر من جداول إكسل ، أو كقطع صوتي ، أو كإطار من الرسوم المتحركة ، ... وما إلى ذلك .

١٧٨ - الربط المفتوح لقاعدة البيانات
ODBC = open database connectivity
واجهة برمجية أوجدتها شركة مايكروسوفت لإتاحة لغة مشتركة بين التطبيقات العاملة بنظام ويندوز كي تصل جميعها إلى قاعدة البيانات المتاحة على الشبكة . وتدعم هذه الواجهة لغة تساؤل أو استفهام (SQL) ، كما أنها جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح (WOSA) .
(انظر : لغة تساؤل أو استفهام SQL ، بنية نظام ويندوز المفتوح WOSA)

١٧٩ - مجموعات نقاش
newsgroups
مجموعات من مستخدمي الشبكة يناقشون معاً مقالات متاحة على الشبكة يتم توزيعها من خلال بروتوكول (usenet) . وذلك في مجالات الفلسفة والصحة والحاسبات وغيرها . وأحياناً يصبح هؤلاء الأعضاء أصدقاء بحكم تبادلهم للأفكار والنقاش في الموضوعات المختلفة .

١٨٠ - نقطة تقاطع
(توصيل مشترك)
nexus
١- الموقع أو النقطة على خريطة تدفق عمليات نظام ما ، التي يقع عندها التوصيل المشترك لأكثر من جزء من الخوارزم (البرنامج) .
٢- مصطلح في الاتصالات يعني موزع مركزي أو سرية .
(انظر : موزع مركزي (سرية) hub)

١٨١ - قُبْصِيَّة (نصف بايت)
nibble

موقع لكلمة مستقلة مكون من أربعة بيتات فقط أي أنه نصف بايت . ويمكن لبعض أنواع من الحاسبات معالجة هذه الكلمة مستقلة .

١٨٥ - بروتوكول نقل أخبار للشبكة
NNTP = network news transfer protocol
بروتوكول يُستخدم لنقل الأخبار لشبكة ما .

والتشكيل الضوئي للصورة ، ومن أمثلة هذه اللغة نظام فيجز PHIGS .
(انظر : فيجز PHIGS)

١٨٢ - وسادة

pad

(١) لوحة حساسة تُستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسب وذلك بالكتابة أو الرسم عليها بقلم خاص .
(٢) لوحة خاصة تُستخدم لتحريك الماوس (الفأرة) عليها .

١٨٣ - تجميع وفك الحزمة

PAD = packet assembly and disassembly

حاسب تحويلي يتيح التوصل للرموز الخاصة بالطرقيات للامتزامة إلى الشبكات المتزامنة للتبديل الحزمي .
(انظر : تبديل حُزمي)

، packet switching
نمط النقل للامتزامن (ATM)

١٨٤ - لوحة توصيل

patch panel = patch board
(انظر : patch board)

١٨٥ - عرض المنظور

perspective view

عرض لشكل ثلاثي الأبعاد من منظور نقطة رؤية محددة ، بحيث يقل العمق مع زيادة البعد عن هذه النقطة ، وهو المطبق في الحياة الواقعية .

١٧٩ - ربط وحزم الأشياء

OLE = object linking and embedding

أسلوب لنقل وتبادل البيانات بين البرامج العاملة ضمن بيئة ويندوز ، يمكن بواسطته ضم شيء تم إنشاؤه بواسطة أحد برامج ويندوز كالرسم مثلاً ، ضمن برنامج آخر كمايكروسوفت ورد . وعند ربط شيء بين وثيقتين ، تنتقل التغييرات التي تجرى على الشيء في إحدى الوثيقتين إلى الوثيقة الأخرى مباشرة .

١٨٠ - التعرف الكلي

omni recognition

أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تحديد الرمز عن طريق خواصه الكلية (المحلية والهندسية ...) واستخلاص خواصه الفردية . ويتميز هذا الأسلوب بمقدرته على تمييز الخطوط دون التدريب عليها مسبقاً .

١٨١ - لغة عامة للرسم

open GL = open graphics language

برنامج قياسي لتمثيل الأبعاد ذات البيانات الثنائية والثلاثية برسوم على الشاشة . يدمج هذا البرنامج عمليات تظليل المضلعات وتحديد نسجها بتلوينها بصور نقطية وكذلك تدعيم الإضاءة والرسوم المتحركة والمؤثرات الطبيعية والعمق التنبهي

١٩٠ - وثيقة إلكترونية تُنقل
portable electronic
document
وثيقة مبنية (منشأة) بطريقة
مستقلة نسبياً عن نظم التشغيل ،
بحيث يمكن نقلها إلى أي حاسب ،
وعرضها تحت أي نظام تشغيل . وهي
تتطلب برنامجين : الأول لإنشاء
الوثيقة ، والثاني لعرضها . وكمثال
على ذلك برنامج (أدوب أكروبات
Adobe Acrobat) يمكنه التعامل مع
كافة نظم التشغيل مثل دوس ،
ويندوز ، ماكنتوش ، يونيكس ، OS/2 .

١٩١ - رام البارامترات
PRAM = parameter RAM
جزء من ذاكرة الحاسبات من النوع
ماكنتوش ، معززة ببطارية ، تُخزن
فيها بارامترات لوحة التحكم وكذا
ملف سطح المكتب المخفي . فإذا ما تم
الضغط على مفتاح الأمر (command) ،
ومفاتيح الاختيارات (option keys)
عند بدء التشغيل ، يظهر إعداد سطح
المكتب مع أيقونة حوار تساؤل عما إذا
كان يراد إعادة بناء ملف سطح المكتب
أم لا .

١٩٢ - بروكسي (حاسب وكيل)
proxy
حاسب يقوم بدور الوكيل وذلك
لاختصار الوقت اللازم للوصول إلى
موضع معين على شبكة الإنترنت عند
تكرار الدخول على نفس الموقع . وقد
تطورت تلك الحاسبات لتستخدم كنظام

١٨٦ - فيجز (نظام للرسم
تفاعلي تراتبي للمبرمج)
PHIGS = programmer's hierarchi-
cal interactive graphics system
نظام تفاعلي تراتبي (هيرلخي)
متقدم للرسم يقتصر استخدامه على
المبرمجين وهو أحد اللغات العامة
لرسم .
(انظر : لغة عامة للرسم open GL)

١٨٧ - بنج
ping
أمر يُستخدم للتأكد من وجود جهاز
معين في الشبكة ومن فاعليته
وإمكانية الاتصال به .

١٨٨ - وصل وشغل
plug-and-play
مصطلح يعني أن الجهاز يستطيع
فهم أن هناك وحدة جديدة قد أُضيفت
إليه كالوديم أو الفاكس أو الطابعة وما
إلى ذلك ، دون أن يقوم المستخدم
بتعريفه إياها سواء برمجياً أو بتعديل
دوائر الجهاز نفسه ، وبذلك يتم
اختصار الكثير من الوقت والجهد .
وتتوفر هذه الميزة في الأجهزة
الشخصية الحديثة بتكامل مشترك بين
نظام التشغيل والجهاز والوحدة
المضافة .

١٨٩ - بروتوكول بريدي
POP = post office protocol
بروتوكول يستخدم لنقل الرسائل
عبر البريد الإلكتروني .

(انظر : رام RAM ، رام ديناميكية
DRAM ، رام فيديو VRAM ، ذاكرة
مخبئة hidden memory)

١٩٦ - تخصيص الموارد عند
جدولة المشروعات

**RAMPS=resource allocation
in multiproject scheduling**

أحد أساليب التخصيص باستخدام
برامج للتحليل الشبكي للمساعدة في
تحديد الاستخدام الأمثل للموارد التي
تمثل احتياجات مشتركة لأكثر من
مشروع .

١٩٧ - انعكاسية

reflectance

نسبة شدة الإشعاع المنعكس من
مسطح ما إلى شدة الإشعاع الساقط
على السطح .

١٩٨ - معدل الإنعاش

refresh rate

عدد المرات التي يتم فيها إعادة
إنعاش (تنشيط) الشاشة لإعادة
العرض في الثانية الواحدة ، وكلما زاد
هذا المعدل قلت الزفلة (glare)
الناتجة من الشاشة .

١٩٩ - (١) في الشبكات :
مفتاح

relay

وسيلة تمرير المعلومات بين
شبكتين أو أكثر من شبكات الحاسب
تعمل ببيروتوكولات مختلفة . وهو

أمني عن طريق تمريرها على حواجز
الحماية وبذلك أمكن التحكم في تلك
الصفحات التي يجلبها المستخدمون ،
ويمكن إلقاء بعض المواقع التي
لا تتناسب مع بعض القواعد أو يمكن
تحديد ساعات معينة للاتصال على
الإنترنت .

(انظر : حاجز حماية firewall)

١٩٢ - برنامج جدول الأولويات
PSP=priority scheduling program

برنامج تنظييم أولويات تنفيذ
العمليات داخل الحاسب .

١٩٤ - كويك تران

quicktran

لغة خاصة للبرمجة المتزامنة
مقتبسة من لغة الفورتران ، وهي
مصممة للنظم متعددة المستخدمين .
وأوامرها معدلة لتحقيق وظائف
إضافية خاصة للتحكم في الاختيارات
وتصحيح الأخطاء وتشغيل البرامج من
بعد .

١٩٥ - رام ديناميكية رامبس

Rambus dynamic RAM = RDRAM

شريحة ذاكرة توصل عشوائى
دينامية ، أنتجتها شركة رامبس . تنقل
البيانات بسرعة تصل إلى ٥٠٠
ميغابايت / ثانية (أي من ٢-١٠ أمثال
سرعة رام الفيديو ورام الدينامية) .
وهي تتطلب لوحة رئيسية معدلة لكنها
تلقى الحاجة إلى الذاكرة المخبئة .

٢.٢ - نقطة استرداد = نقطة
استرجاع = نقطة رجوع
rescue point = recovery
= return point
(انظر: نقطة الاختبار check point)

٢.٣ - مُجمّع مقيم
resident assembler
البرنامج المترجم المقيم في الذاكرة
استعداداً لأداء وظيفة فور إدخال
برنامج مصدر لترجمته . ويكون هذا
المترجم عادة أحد محتويات الذاكرة
رؤم .

٢.٤ - مُعدل الأخطاء المتبقية
residual error rate
نسبة الأخطاء التي لم تُكتشف ولم
يتم تصحيحها (أثناء عملية نقل
البيانات) ، إلى حجم البيانات التي تم
نقلها خلال وحدة زمنية معينة ، أو إلى
بيانات ملف مستقل .

٢.٥ - نسبة الأخطاء المتبقية
residual error ratio
نسبة عدد الأخطاء التي لم يتم
تصحيحها إلى العدد الكلي للأخطاء أو
إلى حجم الملف بالكامل .

٢.٦ - نَسَق
schema
الوصف المنطقي لأسلوب خاص
يشمل توصيف عناصر ملف قاعدة
البيانات وحقوقه الرقابية ومداخله

يختلف عن القنطرة (bridge) في
أنه يمكنه اختزان البيانات وتحريرها
في توقيت فعلي كجهاز زمن فعلي .
وعلى سبيل المثال : مفتاح البريد
mail relay يُستخدم لتحرير
الرسالة الإلكترونية بين شبكات ذات
بروتوكولات بريد مختلفة .

(٢) في الصناعة :
مرحل

أداة كهربية تحتوي على زوجين من
الأطراف ، يمكنها توصيل تيار كهربى
مرتفع خلال أحد الزوجين والزوج الآخر
يوصل لمعد كهربى منخفض . وتستخدم
للتوصيل بين الحاسب والمعدات
الصناعية التي تحتاج إلى تيار كهربى
مرتفع لا يستطيع الحاسب (إتاحتها)
مباشرة .

٢.٠ - طابعة دفعات عن بعد
remote batch printer
طابعة متصلة بالحاسب الرئيسى
من بعد ، ولديها إمكانية استقبال
دفعات بيانات وطبعها لاسلكياً .

٢.١ - ناسخات
replicators
برامج تنسخ نفسها بشكل مستمر
للمرء الذاكرة إلى الحد الذي لا يستطيع
مع الحاسب الحاضن الاستمرار في
العمل . وهي تختلف عن الفيروسات
في أنها لا تربط نفسها بملفات
المستخدم إذ أنها برامج مستقلة تعمل
ذاتياً .

٢١٠ - خط اشتراك رقمي متماثل
SDSL = symmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تنييع نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٢٨٤ كيلو بايتة في الثانية في اتجاهي الإرسال والاستقبال .

(انظر : خط اشتراك رقمي غير متماثل ADSL)

٢١١ - برنامج تقصي
search engine

أحد برامج البحث عن المعلومات في المواقع المختلفة على شبكة الإنترنت طبقاً للكلمات المفتاحية (keywords) التي يدخلها الباحث .

٢١٢ - مركز تحويل نصف أوتوماتي
semi-automatic switching center
(انظر : مركز تحويل أوتوماتي)
automatic switching center

٢١٣ - قناع ظل
shadow mask
رقاقة معدنية مخزعة ، تمر عبرها حزم الإلكترونات قبل أن تصطدم بالطلاء الفسفوري الذي يغطي الشاشة. ويتم التحكم في فتحات القناع بحيث تُمنع الإلكترونات من الاصطدام بنقاط فسفورية خاطئة . فمثلاً يمنع القناع حزمة الإلكترونات

وملفاته الأصلية والفرعية وعلاقاتها المنطقية والمساحات التي يشغلها من الوسيط المستخدم بوصفه كذاكرة ، ومدى إمكانية الإضافة إلى هذا الملف ، وما إلى ذلك .

٢٠٧ - ذاكرة مؤقتة
scratchpad
ذاكرة مصنوعة من أشباه الموصلات، سعتها صغيرة وتوصلها للبيانات سريع ، تستخدم للتخزين المؤقت خلال معالجة البيانات .
(انظر : ذاكرة حاضرة cache memory)

٢٠٨ - شاشة قارئة
screen reader
شاشة من نوع خاص مزودة بمجموعة متكاملة من المكونات المادية والبرامج لقراءة ما يظهر عليها من متن . وهذا النوع من الشاشات مصنوع خصيصاً لفئة معينة من المستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة.

٢٠٩ - حافظ الشاشة
screen saver
برنامج لإطالة عمر الشاشة وذلك بمنع الأشعة من صدم نفس النقاط الفسفورية لمدة طويلة ، حيث يتم تفريغ شاشة الحاسب كلياً ، أو عرض شكل متحرك عليها ، وتعود الصورة الأصلية للظهور على الشاشة بمجرد لمس لوحة المفاتيح أو تمريك الماوس مرة ثانية .

(انظر أيضاً : برامج مجانية)
(free ware)

٢١٧ - قشرة

shell

برنامج منفعة مصمم لإتاحة تشغيل تفاعلي بين المستخدم ونظام التشغيل . من خلال النوافذ وقوائم العرض والأيقونات ومن أمثله قشرة برنامج دوس Dosshell وبرنامج قشرة الحاسب الشخصي PC shell .

٢١٨ - برنامج ذكي

smart bot (agent)

برنامج يقوم ألياً بتنفيذ عمليات معقدة في محيط متشابك وغير محدد ، وكلمة (bot) مشتقة من كلمة (robot) أى الروبوت .

٢١٩ - حثالة البريد الإلكتروني

spam

رسائل إلكترونية عارضة غير ملائمة ، تُرسل عبر الإنترنت إلى عدد كبير من المجموعات الإخبارية أو المستخدمين رغماً عنهم .

٢٢٠ - مُبدّل حُرْم متتالية

SPX = sequenced packet exchange بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير يستخدم للتحكم في نقل الرسائل عبر الشبكة . ويضمن وصول الرسائل كاملة وسليمة مستخدماً بروتوكول (IPX) . كما يُستخدم في

الخاصة باللون الأحمر من الاصطدام بالنقاط الفسفورية الخاصة باللون الأزرق أو تلك الخاصة باللون الأخضر .

٢١٤ - رام الظلية

shadow RAM

نسخة من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (بايوز) تخزن في الذاكرة رام لتسريع الأداء . وذلك لأن الوصول إلى مواقع الذاكرة رام يتم بصورة أسرع مما يتم في ذاكرة الـ روم التي يُخزن فيها بايوز . (انظر : بايوز BIOS ، رام RAM ، روم ROM)

٢١٥ - ذاكرة للمشاركة

shared memory

١- أسلوب يسمح لأكثر من مشغل بالتوصل أنياً لنفس الجزء من البيانات أو البرامج المخزنة بالذاكرة .
٢- ذاكرة يمكن تداولها بواسطة برنامجين أو أكثر في بيئة تشغيل تعددي ، حيث لا يُسمح لأى برنامجين تعديل عناوين بذاتها في نفس الوقت طبقاً لقواعد التشغيل .

٢١٦ - برامج للمشاركة

shareware

برامج لها حقوق نشر محفوظة وتوزع مجاناً وأحياناً تتضمن رجااء للمستخدم بدفع مبلغ رمزي لتغطية تكاليف التوثيق والتحديث . (انظر : برامج للارتفاع العام (public domain software)

تجميعي عام . وتُقدم هذه الخدمة على أربع مستويات على النحو التالي :

T-1 : سرعة نقل ١,٥٤٤ ميجا بيتة في الثانية و ٢٤ قناة صوتية .

T-2 : سرعة نقل ٦,٣١٢ ميجا بيتة في الثانية و ٩٦ قناة صوتية .

T-3 : سرعة نقل ٤٤,٧٢٦ ميجا بيتة في الثانية و ٦٧٢ قناة صوتية .

T-4 : سرعة نقل ٢٧٤,١٧٦ ميجا بيتة في الثانية و ٤٠٢٢ قناة صوتية . ويمكن في كل هذه القنوات تجميع عدد معين من القنوات الصوتية لعمل الصوتيات ذات النوعية الأعلى من المكالمات التليفونية كالموسيقى وكذلك نقل بيانات الفيديو .

٢٢٥ - خادم تليفوني
telephony server
 أحد أجهزة الشبكة ، يتم تجهيزه بالمعدات اللازمة لربطه مع مجمعات التليفونات ، مما يتيح لمستخدمي الشبكة الوصول للخدمة التليفونية عن طريق حاسباتهم الشخصية .
 (انظر : مجمع multiplexer)

٢٢٦ - إيثرنت سميك الكبل
thicknet (thick-wire ethernet)
 شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية من النوع السميك المستخدم في التوصيلات الرئيسية إلى مسافات تصل إلى ٥٠٠ متر ، وتتفرع منها شبكات إيثرنت رفيعة الكبل .

برامج التطبيقات لإتاحة تفاعل خادم - منتفع ، نظير - إلى - نظير بين الأجهزة التي تشكل نقاطاً على الشبكة .
 (انظر : خادم / منتفع client/server ، نظير - إلى - نظير peer-to-peer)

٢٢١ - رام استاتيكية
SRAM = static RAM
 ذاكرة توصّل عشوائى لا تحتاج لتنشيط مستمر للاحتفاظ بمحتوياتها .
 (انظر : رام RAM)

٢٢٢ - نوس فائق
super NOS
 نظام مهجن لتشغيل الشبكات وإدارة تدفق البيانات بها ، بإمكانات "نت وير" ، "يونيكس وير" معاً لدعم بيانات مختلفة من شبكات الحاسب .
 (انظر : نت وير networkware ، يونيكس وير unixware ، نوس Nos)

٢٢٣ - رام ديناميكية متزامنة
synchronous DRAM
 ذاكرة توصّل عشوائى لها نفس سرعة المشغل الدقيق مما يتيح لها نقل البيانات بنفس المعدل .
 (انظر : رام RAM)

٢٢٤ - قناة اتصالات (تي كارير)
T-carrier
 خدمة اتصالات تعمل بنظام التجميع الزمني (time multiplexing) على مسار

لدمج بروتوكولات التحكم في الإرسال والإنترنت .
(انظر : بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول الإنترنت TCP/IP)

٢٣٢ - **وُصلة (عقدة) المستخدم**
user node
نقطة الاتصال في شبكة المعلومات التي تتضمن محطة البيانات التابع لها المستخدم ، وتقوم بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي وتوزيعها على النهايات الطرفية وبالعكس .
(انظر : عقدة node ، نجمة فعالة active star)

٢٣٣ - **منفذ المستخدم**
user port
نقطة اتصال المستخدم بشبكة الاتصالات ثم الحاسب الرئيسي وتعتمد أساساً على رقم هوية محدد .

٢٣٤ - **يُوفِ إي بروم = إي بروم مُحملي محتوياتها بالأشعة فوق البنفسجية**
UVEPROM = ultra-violet erasable programmable read only memory
(انظر : إي بروم EPROM)

٢٣٥ - **خدمة بيانات ذات القيمة المضافة**

VADS = value-added data service
خدمة شبكية تتيح للمستخدم خدمات إضافية تتعدى مجرد نقل

٢٣٧ - **الإيثرنت رفيعة الكبل**
thinnet (thin-wire ethernet)
شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية داخل المنشآت من النوع الرفيع الذي يصل قطره إلى ٢,٥ بوصة . ويستخدم لمسافات في حدود ١٨٥ متراً ، بعدها تحتاج الإشارات إلى معيد للأصل repeater .

٢٣٨ - **قنبلة موقوتة**
time bomb
برامج تقوم بتنفيذ أوامر مدمرة مشروطة بزمان معين ، فمثلاً تنفجر بعنف فجائئ بعد عدد معين من التشغيلات أو في تاريخ محدد أو في وقت معين من اليوم .

٢٣٩ - **شاشة لمسية**
touch screen
شاشة مصممة بحيث تميز موقع أي لمسة علي سطحها . ومن خلال مثل هذه اللمسة يتمكن المستخدم من اختيار أيقونة معينة أو من تحريك المؤشر على الشاشة ، وما إلى ذلك .

٢٤٠ - **التعرف بالتدريب**
trainable recognition
أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تعرف البرنامج على أشكال الرموز المعنية ومناظرتها برموزها القياسية .

٢٣٩ - **يونيكس وير**
unixware
نظام تشغيل وإدارة البيانات في الشبكات العاملة في بيئة يونيكس

٢٣٩ - العرض المرئي للنصوص
videotext
خدمة تفاعلية مزدوجة باستخدام
الكمالات أو خطوط التليفون لتوصيل
الحاسب المركزي بشاشات التليفزيون .

٢٤٠ - افتراضي .
virtual
صفة لجهاز أو لخدمة تحاكي الحقيقة
ويتم إدراكها أو استيعابها بشكل لا
يمت لها هي عليه في الحقيقة

٢٤١ - الدائرة الافتراضية
virtual circuit
المسار المباشر الذي يصل بين
جهازين في نظام اتصالات تباليوني
اعتبار لأي مواقع بينية . فمثلا
الرسالة الإلكترونية القادمة من
الإسكندرية إلى القاهرة قد تمر من
خلال عدة مدن ومواقع قبل أن تصل
إلى القاهرة .

٢٤٢ - قرص افتراضي
virtual disk
قرص تُحجز مساحته في الذاكرة
رأى ، ولاستخدامه يجب نسخ الملفات
من القرص الصلب إليه ، ويتم التعامل
معه كأنه قرص صلب . ويتم معالجة
بياناته بسرعة أكبر من بيانات
الأقراص التقليدية لأن التعامل معه لا
يتضمن عمليات ميكانيكية ، بل مجرد
نقل محتويات خلايا الذاكرة . ولا بد
قيل إيقاف تشغيل الجهاز من نسخ
التعديلات التي تمت على بياناته مرة

البيانات من مكان إلى آخر . فهي على
سبيل المثال تتيح للمستخدم القدرة
على نقل الصور المرئية وتخليق
وتثبيت قوائم توزيع البريد بالإضافة
إلى البريد الإلكتروني .

٢٣٦ - شبكة ذات قيمة مضافة
VAN = value-added network
(انظر : خدمة بيانات ذات القيمة
المضافة VADS)

٢٣٧ - قرص فيديو
videodisk
قرص تخزين مصمم خصيصاً
لتسجيل معلومات فيديو (مرئية)
أي صوت وصورة وحركة ، بحيث تكون
قابلة للاسترجاع والعرض تليفزيونياً ،
ومن أنواعه : سي . دي . روم ، القرص
الضوئي ، ورم .
(انظر : سي دي روم CD-ROM ،
قرص ضوئي optical disk ،
ورم WORM)

٢٣٨ - ماسح فيديو
video scanner
= image grabber
جهاز يخزن لقطة أو أكثر من
لقطات التليفزيون لمعالجتها بالحاسب
وقد يكون هذا الجهاز بسيطاً أحادي
اللون للتطبيقات الرخيصة ، أو سريعاً
جداً لتطبيقات الزمن الفعلي وفي هذه
الحالة يلزم تدميمه بمشغل قوي لمعالجة
الرسوم والتعامل مع معايير متعددة
الألوان .

وعناصر ورسوم ، يمكن اختيارها من لوحات أو من نوافذ خاصة ومن ثم رسمها وبنائها على الشاشة

٢٤٧ - رام فيديو

VRAM = video RAM

نوع من الذاكرة في لوحة عرض الفيديو ، يُخزن ، الرسوم التي تظهر على الشاشة أو التي تطبع على الطابعة . وهي تستخدم منفذين للقراءة والكتابة بشكل متزامن ، كما أنها أسرع من رام الدينامية .

(أنظر : رام RAM
رام دينامية DRAM)

٢٤٨ - سلسلة V

V-series

حرف يرمز إلى مجموعة من المعايير القياسية التي أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف (CCITT) لتطوير اتصالات البيانات على الدوائر التناظرية لشبكة التليفونات ، ومن هذه المجموعة:

V21 ٢١ V

أسلوب قياسي لنقل البيانات بمعدل ٣٠٠ ببتة لكل ثانية .

V23 ٢٣ V

أسلوب متعدد السرعة للدوائر الصادرة والواردة لنقل البيانات بحد أقصى ١٢٠٠ ببتة لكل ثانية .

أخرى إلى القرص الصلب ، وإلا فقدت هذه التعديلات كما (هو معروف في مستويات الذاكرة رام) لأنها ذاكرة متطايرة .

٢٤٩ - الصورة الافتراضية

virtual image

الصورة المخزنة كاملة بالذاكرة (وليس مجرد المعروض منها على الشاشة) وذلك في تطبيقات الرسوم بالحاسبات .

٢٥٠ - الشاشة الافتراضية

virtual monitor

مصطلح في نظام ماكنتوش يشير إلى أي نوع من الشاشات يمكن لهذا النظام تهيئته ، ومن ثم يمكن استخدام شاشات متعددة من أنواع مختلفة لعرض صورة أو عنصر على شاشتين أو أكثر .

٢٥١ - الشبكة الافتراضية

virtual network

شبكة تعد بحيث يتيح للمستخدمين الاتصال المحلي والخارجي مع الشبكات الأخرى المتوافقة وغير المتوافقة مع شبكة المستخدم وذلك من خلال واجهة تطبيق واحدة ، ومثال ذلك شبكة الإنترنت .

(انظر : مفترض virtual)

٢٥٢ - برمجة مرئية

visual programming

أسلوب للبرمجة يتيح للمبرمج اختيار قوائم وأزرار وأيقونات

التناظرية للشبكات الخاصة بالاتصالات العامة ، وذلك لتحسين الخدمة ومستوي نقل البيانات ومنها :

x 3 ٢

بروتوكول التحكم في أساليب تجميع وفك البيانات .

x25 ٢٥

بروتوكول نقل البيانات في شبكات التبديل الحُزمي .

x28 ٢٨

أساليب الاتصال بين أجهزة أسكي وأجهزة تجميع وفك البيانات .

x29 ٢٩

أساليب الاتصال بين جهازين أو أكثر من أجهزة تجميع وفك البيانات.

x75 ٧٥

أساليب الاتصال بين الشبكات باستخدام أكس ٢٥ .

x121 ١٢١

معايير للمعونة في شبكات أكس ٢٥.

x400 ٤٠٠

بروتوكول خدمة معالجة الرسائل الإلكترونية ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين x499,x400 .

x500 ٥٠٠

بروتوكول خدمة الدليل ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين x599,x500 .

V24 ٢٤ V
وظائف الدوائر ذات الـ ٢٥ رجلاً
والعمليات الإجرائية للبيانات
التسلسلية .

V28 ٢٨ V
تفاصيل إضافية لـ ٢٤ .

V35 ٣٥ V
معايير قياسية لنقل البيانات
بمعدلات أقصاها ٤٨ كيلو بيته لكل
ثانية .

٢٤٩ - صفحات بيضاء

white pages

قواعد معلومات تتضمن تقارير عامة وبيانات مثل عناوين البريد الإلكتروني وغير الإلكتروني وأرقام التليفونات لمستخدمي الإنترنت . وبذا يمكن تصفح هذه القواعد للحصول على بيانات مستخدم معين .

x - ٢٥٠

■

حرف يرمز إلى مجموعة من البروتوكولات والمعايير القياسية التي أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف (CCITT) ، لتطوير الأجهزة الرقمية واحتياجاتها من أجهزة التحويل الوسيطة بينها وبين المكونات

مصطلحات

فى الكيمياء والصيدلة*

* أعدتها لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ٢٠ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٣ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمع :

أ.د. محمود حافظ	مقرراً
أ.د. أحمد مدحت إسلام	.....	عضواً
أ.د. شفيق بليغ	.....	عضواً
أ.د. محمد رشاد الطوبى	.....	عضواً
أ.د. محمد نائل أحمد	.....	عضواً
أ.د. محمود مختار	.....	عضواً
أ.د. أحمدى عبد العزيز ياسين . (رحمه الله)	.....	خيراً
أ.د. جمال الدين مهران	.....	خيراً
السيد/ شعبان عيسى أبو العلا	.....	محرراً

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

٥ - بلورات ذرية

atomic crystals

بلورات تتكون من ذرات متعادلة ترتبط معا بروابط تصاهمية ، ومن أمثلتها الألماس وترتبط فيه ذرات الكربون على هيئة هرم رباعى الأوجه ، ولهذا فإن الألماس شديد الصلابة ولا ينصهر بل يشتعل عند درجات الحرارة العالية .

٦ - حفز ذاتى

auto-catalysis

زيادة معدل التفاعل الكيميائى بفعل إحدى المواد الناتجة فى التفاعل ، ومثال ذلك : أن الحمض الناتج من تحلل الإستر يساعد ذاتيا على زيادة معدل التفاعل .

٧ - ناهية ثنائية المخالب

bidentate ligand

ناشبة تحتوى جزيئاتها على زوجين من الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن تمنحهما لذرة أخرى ، ومن أمثلتها إثيلين ثنائى الأمين أو أيون الأكزالات .

٨- مكعب مركزى الجسم (بلورات)

body-centred cube

وحدة فى البلورة يكون فيها الأيون الذى يشغل مركز المكعب معائلا للأيونات التى تشغل أركان هذا المكعب . ومثال ذلك بلورات الصوديوم .

١ - دليل لا لوني

achromatic indicator

خليط من دليلين أو من دليل وصيغة يُنتج عند نقطة النهاية لونًا كاملاً للون الدليل عند نقطة تحول ، ولهذا يصبح محلول المعايرة عند الوصول إلى نقطة النهاية إما عديم اللون وإما رمادى اللون ، ومن أمثلة ذلك الدليل الذى يتكون عند خلط ١٢٥ ٪ من أحمر المثيل مع ٨٢٥ ٪ من أزرق المثيل .

٢ - دليل الامتزاز

adsorption indicator

المادة التى توضح نقطة النهاية فى تفاعلات الترسيب عند تصورها من سطح الامتزاز ، مثلما يفعل الرودامين مع كلوريد الفضة .

٣ - مصفوفات

arrays

الأياف البوليمر التى تترتب فى خطوط طويلة متوازية .

٤ - بوليمر لا رتيب

atactic polymer

البوليمر الذى لا تترتب فيه الفروع الجانبية على جانب واحد من السلسلة الرئيسية ولكنها توجد بلا نظام محدد على جانبى هذه السلسلة .

١٤ - نصف القطر التساهمي
covalent radius

نصف المسافة التي تفصل بين ذرتين مرتبطتين معا برابطة تساهمية.

١٥ - ترابط تصالبي
cross linking

ترابط جزيئات البوليمر في اتجاهات يتعامد فيها بعضها على بعض.

١٦ - درجة الحرية
degree of freedom

عدد العوامل المتغيرة التي تؤثر في نظام ما عند حالة الاتزان مثل التركيز (أو الحجم) ، والضغط ودرجة الحرارة التي يجب تثبيتها حتى يمكن تمديد حالة هذا النظام .

١٧ - التآثر بين ثنائيات القطب
dipole-dipole Interaction

حدوث نوع من التجاذب بين جزيئات المادة يؤدي إلى تماسك نسبي بين جزيئاتها ويرفع من درجة غليانها أو درجة انصهارها ، ومثال ذلك أن الإثير المثيلي يغلي عند -٢٥°س ، في حين يغلي البروبان المشابه له في الكتلة الجزيئية تقريبا عند -٥°س .

١٨ - مدق
doping

إضافة مواد مختلفة بنسب صغيرة إلى مادة أساسية لتغيير بعض صفاتها الطبيعية .

٩ - مركب مخلبي
chelate compound

مركب ناتج من تفاعل ناشبة أو أكثر مع ذرة مركزية، مثل مترابط إثيلين ثنائي الأمين مع النحاس أو مترابط أيون الأكزالات مع النحاس.

١٠ - نظام مغلق
closed system

نظام يسمح بتبادل الطاقة (مثل انتقال الحرارة) مع الوسط المحيط به ، ولكنه لا يتبادل المادة مع هذا الوسط .

١١ - قطر الاصطدام
collision diameter

المسافة التي تقع بين مركزي جزيئين عند اصطدامهما معا في أثناء التفاعل الكيميائي.

١٢ - مركبات
components

أصغر عدد من مكونات نظام ما يمكن أن يعبر عن تركيب كل الأطوار المشتركة فيه ، ومثال ذلك أن نظام الثلج والماء السائل والبخار يتكون من مركبة واحدة فقط هي الماء H_2O .

١٣ - خلية التركيز
concentration cell

خلية كهربائية يتشابه نصفها في نوع القطب ، ولكنهما يختلفان في تركيز المحلول بكل منهما ، ولهذا ينشأ بينهما فرق في الجهد يؤدي إلى سريان التيار الكهربائي .

٢٣ - كربيد الهافنيوم
hafnium carbide

مسحوق رمادي اللون ينصهر عند ٢٨٨٧°س ، يستخدم بعد خلطه مع كربيد التنتالوم في صنع بعض أدوات القطع، ويتميز الخليط بارتفاع درجة انصهاره التي تصل إلى ٢٠٠٤°س ، صيغته الكيميائية HfC .

٢٤ - مدة عمر النصف
half-life period

أ- الفيزيائية : المدة اللازمة لاضمحلال وزن معين من عنصر مشع إلى نصف وزنه الأصلي وهي - مثلاً - تساوي ١,٢٨ X ١٠ سنة بالنسبة لعنصر البوتاسيوم -٤٠ .

ب- البيولوجية biological
المدة اللازمة لتخلص جسم الكائن الحي من نصف ما به من مادة سامة أو مشعة سواء بالإخراج أو بغيره من الوسائل ، وهي - مثلاً - تساوي ٣٧ يوماً بالنسبة لعنصر البوتاسيوم -٤٠ .

٢٥ - هلجنة
halogenation

إنخال ذرة هالوجين أو أكثر في مركب عضوي بحيث تحل محل ذرة أو أكثر من ذرات الهيدروجين .
(انظر : halogen)

٢٦ - كيميائيات خطيرة
hazardous chemicals

مواد كيميائية قد تسبب الموت أو الإضرار بالامتلاكات بسبب سوء استعمالها أو نقلها أو تخزينها، وتضم

١٩ - الفصل الغشائي الكهربائي
(ديلزة كهربائية)

electrodialysis
استخدام التيار الكهربائي في فصل الإلكتروليتات من المحاليل الغروائية ، فيوضع المحلول الغروائي بين غشاءين شبه منفذين يحيط بهما الماء الذي توضع به الأقطاب الكهربائية، وعند إمرار التيار الكهربائي تتجه أيونات الإلكتروليت عن طريق الغشاء شبه المنفذ إلى الأقطاب المخالفة لشحنتها .

٢٠ - البثق
extrusion

دفع البوليمر الساخن وهو في حالته اللدنة من خلال ثقب صغير .

٢١ - مكعب مركزي الوجه
(بلورات)

face-centred cube
وحدة للخلية كما في بلورات كلوريد الصوديوم بها أيونات الكلوريد في أركان أوجه المكعب وأيونات كلوريد آخر في مركز كل وجه ، وبذلك يقع أيون الصوديوم بين كل أيونين من الكلوريد .

٢٢-درجة حرارة التحول الزجاجي
glass transition temperature

درجة الحرارة التي تتحول عندها البوليمرات اللابلورية والتي ليست لها درجات انصهار محددة، إلى الحالة المطاطية المرنة .

٢٢ - حرارة الذوبان
heat of solution
= heat of dissolution
كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة
عند ذوبان مادة جامدة في سائل .

٢٢ - حرارة التسامي
heat of sublimation
عدد السعرات اللازمة لتحويل مادة
جامدة إلى غاز أو بخار عند درجة
حرارة ثابتة .

٢٤ - هيدروجين ثقيل
heavy hydrogen
(انظر : Deuterium)

٢٥ - رقم هينر
Hehner number
النسبة المئوية للأحماض الدهنية
العنيفة الذوبان في الماء وكذلك للمادة
غير القابلة للتصين في الدهن أو
الزيت .

٣٦ - طريقة هندرسون
Henderson process
طريقة لتحميم خامات النحاس
مع الملح وغسلها بعد ذلك بالماء ثم
ترسيب الفلز، وتنسب إلى مبتكرها
الكيميائي البريطاني جورج جيرالد
هندرسون (١٨٦٢ - ١٩٤٢) .

٣٧ - قانون هنري
Henry's law
قانون ينص على أن كمية الغاز

المواد السامة والسريعة الالتهاب
والمواد المتفجرة وغيرها .

٢٧ - حرارة الانحلال
heat of decomposition
عدد السعرات التي تنطلق أو
تتمص عند الانحلال التام للمادة إلى
عناصرها الأولية .

٢٨ - حرارة الانصهار
heat of fusion
= heat of melting
كمية الحرارة اللازمة لتحويل قدر
معين من مادة جامدة إلى سائل عند
درجة انصهارها ، وهي بالنسبة
لانصهار الجليد إلى ماء تساوي
٧٩,٨ سعر/جم .

٢٩ - حرارة التميؤ
heat of hydration
كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة
عند امتصاص مادة ما للماء .

٣٠ - حرارة التأين
heat of ionization
عدد السعرات الممتصة أو المنطلقة
عند تأين جرام مكافئ واحد من مادة ما .

٣١ - حرارة التفاعل
heat of reaction
كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة
في تفاعل كيميائي ، مثل حرارة
التبادل .

مصطلحات في الكيمياء والصيدلة

وجود عامل حفز صلب مثل البلاتين الأسود .

٤٢ - عدد البروم السداسي
hexabromide number

رقم يستخدم في تحليل الدهون ، وهو يدل على محتواها من الأحماض غير المشبعة التي تحتوي جزيئاتها على ثلاث روابط ثنائية . وهو عبارة عن عدد مليجرامات البروم اللازمة ليؤكسدة ١٠٠ جم من الدهن .

٤٣ - تفاعل هوفمان
Hofmann reaction

تفاعل يؤدي إلى تقصير السلسلة الكربونية بإزالة أول أكسيد الكربون منها وذلك بإضافة البروم إلى محلول قلوي لأحد أميدات الأحماض ، وينسب إلى الكيميائي الألماني أوجست فيلهلم فون هوفمان (١٨١٨ - ١٨٩٢) .

٤٤ - حفز متجانس
homogeneous catalysis

عملية يكون فيها عامل الحفز من نفس طبيعة المواد المتفاعلة مثل بخار الماء الذي يحفز تفاعل الهدروجين والأكسجين لتكوين الماء ، أو التحلل المائي للإنسترات في وجود الأحماض .

٤٥ - الرطوبة المطلقة
humidity, absolute

وزن بخار الماء بالجرام في المتر المكعب من الهواء عند درجة حرارة ثابتة .

التي تذوب في سائل ما تتناسب مع ضغط الغاز فوق سطح هذا السائل عند ثبات درجة الحرارة ، وينسب إلى الكيميائي الإنجليزي ويليام هنري (١٧٧٦-١٨٣٦) .

٣٨ - مبيدات الأعشاب
herbicides = weed killers

مواد كيميائية تستخدم في التخلص من الأعشاب الضارة في الأرض الزراعية ومن أمثلتها ٢،٤- (2,4-D) .

٣٩ - طريقة هرميت
Hermite process

إحدى طرق تصفير سائل الهيبوكلوريت بالتحليل الكهربائي لمحلول مائي من كلوريد الصوديوم وكلوريد المغنسيوم ، وتنسب إلى مبتكرها .

٤٠ - قانون هيس
Hess's law

قانون ينص على أن كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة في تفاعل كيميائي هي نفسها سواء تم التفاعل في خطوة واحدة أو في عدة خطوات متتالية ، وينسب إلى الكيميائي الروسي جيرمين هنري هيس (١٨٠٢ - ١٨٥٠) .

٤١ - حفز غير متجانس
heterogeneous catalysis

عملية يكون فيها عامل الحفز مختلفا في طبيعته عن طبيعة المواد المتفاعلة مثل تفاعل الغازات معا في

الأسموزى أقل من مستوى معين، كالضغط الاسموزى للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارناً بمحاليل أخرى.

٥١ - الجليد الجاف

Ice, dry = cardice

الاسم الشائع لثانى أكسيد الكربون الصلب الذى يستخدم فى أغراض التبريد .

٥٢ - نقطة الجليد

Ice point

درجة الحرارة المطلقة التى ينصهر عندها الجليد على مقياس كلفن لدرجات الحرارة وتساوى ٢٧٣, ١٦ K .

٥٣ - جليد الملح

ice, salt (salt-ice)

المحلول المتجمد من ملح الطعام فى الماء، الذى ينصهر عند -٢١°س ، ويؤدى مخلوطه التصلدى الذى يحتوى على ٢,٥ باوند منه إلى درجة التبريد التى يمكن الحصول عليها من باوند واحد من الجليد الجاف .

٥٤ - طن جليدي

ice ton

كمية الحرارة اللازمة نظرياً لصهر طن واحد من الجليد درجة حرارته صفرس إلى ماء درجة حرارته صفرس وتساوى ٢٨٤.٠٠ وحدة حرارية بريطانية على أساس أن الطن يساوى ٢٠٠٠ باوند.

٤٦ - هيدروكربون اليافى

hydrocarbon, aliphatic

مركب عضوى يتكون أساساً من سلاسل من الكربون والهيدروجين أو من حلقات مشبعة .

٤٧ - هيدروكربون أروماتى

hydrocarbon, aromatic

هيدروكربون تتربك جزيئاته من حلقة أو أكثر من حلقات البنزين .

٤٨ - إلكترود الهيدروجين

hydrogen electrode

قطب كهربائى قياسى يستخدم فى قياس جهد أقطاب الخلايا الكهربائية الأخرى ، ويمر فيه تيار من غاز الهيدروجين تحت ضغط واحد جو حول قطب من البلاتين سطحه مغطى بطبقة من البلاتين المجزأ تجزئاً دقيقاً والمغمور فى محلول يحتوى على أيونات الهيدروجين مثل حمض الهيدروكلوريك.

٤٩ - أعلى أسموزية

hypertonic

وصف للمحلول الذى يكون ضغطه الاسموزى أعلى من مستوى معين، كالضغط الاسموزى للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارناً بمحاليل أخرى.

٥٠ - أقل أسموزية

hypotonic

وصف للمحلول الذى يكون ضغطه

٥٥ - ناري

igneous

وصف للصخور التي تنشأ من تصلب الصهارة في باطن الأرض أو تحت القشرة الأرضية، أو من تقلب اللابة (lava) المتدلية فوق السطح من فوهات البراكين.

٥٦ - إهراق

ignition

١- الأكسدة الكاملة لمركب عضوي بتسخينه في وجود غاز الأكسجين .
٢- تسخين المركب غير العضوي حتى خروج جميع المواد المتطايرة منه ، وثبات وزنه .
٣- تسخين خليط من المواد المتفاعلة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حتى يبدأ التفاعل ويستمر بعد ذلك حتى نهايته .

٥٧ - حمأة إيهوف

Imhoff sludge

نوع من السماد يحصل عليه من مخلفات الصرف الصحي عند تخميرها بالبكتيريا بمعزل عن الأكسجين، وهو يحتوي على ٢-٣٪ من النتروجين و١٪ من الفوسفور ، وينسب إلى مكتشفه .

٥٨ - إيميد

imide

كل مركب كيميائي يحتوي على المجموعة الكيميائية $C = NH$ أو كل أمين ثانوي R_2NH تكون فيه R شق أسيل .

٥٩ - هيدروجين إيميد

imide hydrogen

ذرة الهيدروجين في مجموعة الإيميد التي يمكن استبدال الفلزات بها، مثل استبدال البوتاسيوم .

٦٠ - مذيب لا مزوج

immiscible solvent

سائل يمكنه أن يستخلص مذاباً من محلول دون أن يمتزج به .

٦١ - لا متآلف (غير متوافق)

incompatible

وصف للمادة التي لا تقبل الاختلاط بغيرها من المواد دون أن تغير إحداها من طبيعتها الأخرى ، وذلك لأسباب كيميائية أو فيزيائية أو فيزيولوجية .

٦٢ - تفاعل غير تام

incomplete reaction

اسم آخر يطلق على التفاعل العكوس .

(انظر: reversible reaction)

٦٣ - دليل

indicator

مادة يتغير لونها بتغير تركيز أيون الهيدروجين (pH) عند نقطة النهاية أو عند الاقتراب منها في عمليات المعايرة الكيميائية، مثلما يحدث عند التحول من الحموضة إلى القلوية والعكس .

٦٩ - دليل اللون الواحد
indicator, one-colour
الدليل الذى يتغير من الحالة
الملونة إلى الحالة العديمة اللون مثل
الفينولفثالين .

٧٠ - دليل خارجي
indicator, outside
= external indicator
دليل لا يضاف إلى محلول المعايرة
ولمّا تضاف إليه قطرة من المحلول على
سطح خزفي .

٧١ - دليل التأكسد والاختزال
indicator, oxidation-reduction
مادة تكشف عن حالة التأكسد من
خلال التغير في لونها كما هي الحال
مع مركبات المنجنيز .

٧٢ - مدى الدليل
Indicator range
مدى الرقم الهيدروجيني الذي
يتغير عنده لون الدليل .

٧٣ - دليل العكّر
Indicator, turbidity
مادة غروانية تتدفع عند رقم
هيدروجيني معين (نقطة التعادل
الكهربائي) وبذلك تكشف عن نقطة
النهاية في عمليات التحليل الحجمي .

٧٤ - دليل ثنائي اللون
indicator, two-colour
دليل يتغير من لون إلى لون آخر

٦٤ - دليل مركب
indicator, compound
اسم يطلق على خليط من الأدلة،
مثل الدليل العام .
(انظر: indicator, universal)

٦٥ - أس الدليل
indicator exponent
الرقم الهيدروجيني الذى يكون تغير
لون الدليل عنده أسرع ما يمكن ، ويقع
نظرياً في منتصف المدى الخاص
بالدليل .

٦٦ - دليل فلوري
indicator, fluorescent
مادة تظهر نقطة النهاية أو الرقم
الهيدروجيني من خلال التغير في شدة
الفلورية، مثل كبريتات الكينين .

٦٧ - دليل أيون الهيدروجين
indicator, hydrogen ion
مادة يكشف تغير لونها عن التركيز
التقريبي لأيون الهيدروجين في محلول
ما .

٦٨ - دليل فلزي
indicator, metal
صبغ مخلي يتغير لونه بزيادة
تركيز الفلز أو نقصه نتيجة تكون
مركبات بين الصبغ والفلز مثل أسود
الإيروكروم T الذى يستعمل في
المعايرات المبنية على التراكب
الكيميائي .

٧٨ - نيلة بيضاء

indigo, leuco

صبغة النيلة المعالجة كيميائياً
لتصبح بيضاء اللون .

٧٩ - مُثَبِّط

Inhibitor

مادة توقف التفاعل الكيميائي .

٨٠ - مُثَبِّط بخارى

inhibitor, vapour phase

المركب العضوى الذى يكون صلباً
فى درجات الحرارة الاعتيادية ولكنه
يطلق أبخرة تحيط بالمشغولات المعدنية
إذا وضع معها فى حيز مغلق مكوناً على
أسطحها طبقة واقية غير مرئية ، ومن
أمثله نثريئات القواعد النتروجينية.

٨١ - حبر - مداد

ink

السائل الملون الذى يستخدم فى
الكتابة، أو العجينة أو السائل الملون
الذى يستخدم فى الطباعة .

٨٢ - حبر الأنيلين

ink, aniline

محلول صبغة من صبغات الأنيلين
فى مذيب طيار أو فى محلول صمغى
مخفف ، يستعمل فى الطباعة بالوان
ناصعة أو بسمعات عالية مثل الطباعة
بطريقة الجرافير .

٨٣ - حبر القلم الجاف

ink, ball-point

محلول صَبِّغ فى وسط شمعى .

عند نقطة النهاية ، مثل دليل عباد
الشمس.

٧٥ - الدليل العام

indicator, universal

خليط من عدة أدلة تتغير ألوانه فى
مدى من الرقم الهيدروجينى أوسع من
المدى الذى يتغير فيه لون كل دليل
منها على حدة ، مثل الدليل الذى ينتج
من إذابة ١،٠ جم من برتقالى المشيل
و ٠،٤ جم من أحمر المشيل و ٠،٤ جم من
أزرق البروموثيمول و ٠،٣٢ جم من
نافثول فثالين و ٠،٥ جم من
الفينولفثالين و ١،٦ جم من الكريزول
فثالين فى ١٠٠ مل من الكحول ٧٠٪ .

٧٦ - نيلة (إنديجو)

indigo

مادة نباتية متبلورة لونها أزرق
أنكن تتسامى عند ٢٠٠°س وتذوب عند
٢٩٠°س ، لا تذوب فى الماء أو فى
الكحول أو فى الإثير ، وتذوب فى
الأنيلين الساخن وفى الكلوروفورم .
الساخن ، تستعمل كاشفاً كما تستعمل
فى عمليات الصبغة .

٧٧ - أزرق النيلة

indigo blue

اللون الأزرق الذى ينتج من تخمير
مختلف سلالات نبات النيلة
(Indigo fera) يستعمل فى
عمليات الصبغة باللون الأزرق وفى
تحضير أحبار الطباعة .

لمادة حمضية، وهو يعرف باسم الحبر الشيني أو الحبر الصيني .

٩٠ - حبر لا مرئي = حبر سرى
ink, invisible = ink, secret
حبر لا تراه العين ولكنه يصبح مرئياً عند التسخين مثل الكتابة بعصير الليمون أو بالمحلول المخفف للصايون في الأشعة فوق البنفسجية أو بالمحاليل المائية لأملاح الكوبلت ، أو أن يصبح مرئياً بالمعالجة الكيميائية مثل بخار اليود بالنسبة لحبر النشا .

٩١ - حبر العلامات
ink, marking
محلول من نترات الفضة يستعمل في الكتابة غير القابلة للإزالة على الورق والنسيج أو لعمل علامات على الملابس لتمييزها عند غسلها معاً .

٩٢ - حبر الطباعة
ink, printing
الحبر الذي يستعمل في عمليات الطباعة ، ويوجد منه أربعة أنواع :
١- معلق من خضاب (أسود الكربون عادة) في زيت معدني ، ويجف من خلال امتصاص الورق للزيت ، ويستعمل في عمليات الطباعة السريعة .

٢- معلق خضاب في زيت جفوف (مثل زيت بذرة الكتان) ، يجف من خلال تكون طبقة صلبة واقية من الزيت على سطح حبيبات الخضاب ، يستعمل في

٨٤ - حبر أزرق مُسَوِّد
ink, blue-black

محلول ضعيف المموضنة عادة ، يتكون أساساً من أحد أملاح الحديد ومادة التانين وصيغ أنيليني أزرق لتجعل الحبر مرئياً عند الكتابة . وتؤدي أكسدة ناتج تفاعل الحديد مع التانين إلى تكون اللون الأزرق المسود الثابت .

٨٦ - حبر ألماسي
ink, diamond
خليط من كبريتات الباريوم وحمض الهيدروفلوريك يستخدم في الكتابة على الزجاج .

٨٧ - حبر الأقلام السائل
ink, fountain pen
صبيغ أنيليني في محلول مخفف لمادة صمغية يستعمل في أقلام الحبر السائل وفي صناعة الأحبار الملونة .

٨٨ - حبر قابل للإزالة
(حبر هائل)
ink, fugitive

الحبر الذي يمكن إزالته بالماء أو بالمواد التي تقصر الألوان ، يستعمل في طباعة المستندات التي ما زالت تحت المراجعة .

٨٩ - الحبر الهندي
ink, india
مسحوق شديد النعومة لاسود الكربون معلق في الماء أو في محلول

٩٩ - مركب وسيط

intermediate compound

كل مركب كيميائي يستعمل في إحدى مراحل عمليات التخليق الكيميائي وفي صناعة الأدوية والأصباغ أو المنتجات الاصطناعية الأخرى .

١٠٠ - بين جزيئي

intermolecular

وصف لما يتم بين الجزيئات .

١٠١ - قوى بين جزيئية

intermolecular forces

قوى التجاذب التي تقع بين الجزيئات والأيونات أو بين السلاسل الهيدروكربونية ، ومن أمثلتها قوى التجاذب بين الأيونات وثنائيات القطب ، وقوى التجاذب بين ثنائيات القطب وغيرها .

١٠٢ - تعويض داخلي

internal compensation

خاصية للجزء غير النشط ضوئياً الذي يحتوى على ذرتي كربون غير متماثلتين إحداهما يمينية والأخرى شمالية ، بحيث يعوض دوران إحداها دوران الأخرى .

١٠٣ - تفاعل داخلي

internal reaction

تفاعل يتم في داخل الجزء ذاته نتيجة لإعادة ترتيب ذراته .

الطباعة الليثوجرافية أو في الطباعة بطريقة تصفيف الحروف .

٢- حبر أنيليوني ويجف بصورة أساسية من خلال تبخر المذيب .

٤- مصهور ساخن لخضاب راتينجي يجف بالتصلب العادي عند التبريد .

٩٣ - الكيمياء غير العضوية

inorganic chemistry

كيمياء المركبات التي لا يكون الكربون عنصراً رئيسياً بها .

٩٤ - مركب غير عضوي

inorganic compound

المركب الذي يحتوى على عنصر أو شق موجب الكهربى وعنصر أو شق سالب الكهربى .

٩٦ - إنسولين

Insulin

هرمون بروتيني تفرزه جزر لانجرهانز في البنكرياس، ويؤدي نقصه إلى مرض البوال السكرى . يوجد على هيئة بلورات بيضاء تحرف الضوء المستقطب إلى جهة اليسار، تنصهر عند ٢٣٣°س .

٩٧ - معلق الإنسولين والزنك

insulin-zinc suspension

محلول مائي معقم للإنسولين أضيف إليه كلوريد الزنك بحيث تستوى المكونات الصلبة على ٧٠٪ من الإنسولين المتبلور و ٢٠٪ من الإنسولين غير المتبلور .

الجلوكوز و ٥٠٪ من الفركتوز يحصل عليه بالتحلل المائي الحمضى لسكر القصب . يصارى الدوران بدرجة قليلة، قابل للتخمر ويختزل محلول فهلنج ، يستعمل فى صنع الجعة .

١١٠- صابون كاتيوني
invert soap

منظف صناعى كاتيونى يتأين بصورة معاكسة لما يتأين بها الصابون العادى، ومن أمثله المنظفات التى تحتوى على مركبات الأمونيوم أو السلفونيوم.

١١١- مصل معالج باليود ١٣١ (I131)
iodinated (I131) serum

محلول من مصل الألبومين الأدمى معقم، خال من أملاح اليوديد، معالج باليود I131 يستعمل فى تشخيص أمراض الجهاز الدورى .

١١٢- يودوفورم
Iodoform

بلورات صفراء تتسامى عند ١١٩°س مع الانحلال ، شمعية الذوبان فى الماء و فى الكحول ، لها رائحة مميزة، تستعمل مطهرًا. صيغتها الكيميائية: CHI_3 .

١١٣- أيون
ion

ذرة أو شق أو جزيء يحمل شحنة كهربائية ، فإذا كانت الشحنة موجبة

١٠٤- ملح داخلى
internal salt
مركب عضوى ينتج من اتحاد شق قاعدى بشق حمضى فى داخل الجزيء نفسه .

١٠٥- الاتحاد الدولى للكيمياء البحتة والتطبيقية
International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)

المنظمة الدولية المنوط بها تقييس التسميات الكيميائية وترقيم ذرات الجزيئات ووضع الرموز الكيميائية والأوزان الذرية للذرات المكونة للمركبات الكيميائية .

١٠٦- داخل النواة - داخل الحلقة
intranuclear
وصف لما يتم فى داخل حلقة الجزيء المحتوى على حلقات .

١٠٧- توتوميرية داخل حلقة
intranuclear tautomerism
تزعرج رابطة مزدوجة فى داخل حلقة أو أكثر فى الجزيء .

١٠٨- نقطة الانقلاب
inversion point
درجة الصراة التى يحدث عندها الانقلاب فى الهيئة الفراغية للجزيء.

١٠٩- سكر مُحَوَّل
invert sugar
سكر يتكون من نحو ٥٠٪ من

والسالبية عند إذابته في الماء .
٢- إزالة إلكترون أو أكثر من
الإلكترونات الخارجية لذرة أو جزيء
من أحد الغازات يؤدي إلى شحنها
كهربائياً إذا تعرض الغاز لجال كهربائي
قوى أو تعرض للتشعيع .

١١٨- جهد التأين
ionization potential
الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون من
إحدى الذرات في حالتها الاعتيادية
معبّرًا عنها بالفولت.

١١٩- جهد التأين الثاني
ionization potential, second
الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون ثانٍ
من الذرة ، وهي أعلى من جهد إزالة
الإلكترون الأول بسبب وجود شحنة
موجبة على الأيون .

١٢٠- مذيب مؤين
ionizing solvent
كل سائل يساعد في عملية التأين ،
مثل الماء أو ثاني أكسيد الكبريت
المائل .

١٢١- أيون جزيئي
ion, molecular
الأيون الغازي الذي يحمل شحنة
موجبة أو سالبة والذي يتكون عند
تشعيع الغازات .

سمى كاتيوناً وإذا كانت سالبة سعى
أنيوناً .

١١٤- التآثر بين أيون وثنائي قطب
ion-dipole interaction
التجاذب المتبادل بين أيون مثل
أيون الصوديوم Na^+ ، وبين جزيء
ثنائي القطب مثل الماء ، بحيث يتجة
الطرف السالب للماء المحتوى على
الأكسجين إلى ناحية أيون الصوديوم
الموجب ، وهي عملية تعرف باسم
التذوب (solvation).

١١٥- عمود التبادل الأيوني
ion-exchange column
أنبوب رأسي محشو براتينج
التبادل الأيوني يستعمل في فصل
المخاليط إلى مكوناتها وذلك بإمرار
محلول الخليط في خلال الأنبوب من
أعلى إلى أسفل .

١١٦- بلورات أيونية
ionic crystals
بلورات تتكون من أيونات المادة ،
وتتماسك معاً بقوى تجاذب
إلكتروستاتيكية قوية ولهذا تكون درجة
انصهار هذه البلورات عالية، مثل
بلورات كلوريد الصوديوم التي تنصهر
عند ٨٠٠°س .

١١٧- تأين - تأين
ionization = ionisation
١- تفكك جزيء المركب القطبي إلى
مكونين أو أكثر من الأيونات الموجبة

تختلف من حيث مواقع الذرات وطريقة ترتيبها داخل جزيئاتها، الأمر الذي يؤدي إلى الاختلاف في خواصها الفيزيائية والكيميائية.

١٢٨- الأيسوميرية الهندسية
(التماكب الهندسي)

Isomerism, geometrical

التشابه الجزيئي من النوع سيس -ترانس .

١٢٩- متساوي الأسموزية
Isotonic = isosotic

وصف للمحلول الذي يتساوى ضغطه الأسموزي مع الضغط الأسموزي لمحلول آخر مثل مصل الدم، أو العصارة النباتية.

١٣٠- نظائر
isotopes

كيانات ذرية لها نفس الرقم الذري لكنها تختلف في كتلتها الذرية، ومن أمثلتها: الهيدروجين H والديوتيريوم D.

١٣١- أسود العاج
ivory black

فحم حيواني يحضر بتكليس مخلفات صناعة العاج ، يستعمل في إزالة الألوان وفي عمليات الترشيع .

١٣٢- ناشبة (وِيطَة)
ligand

كل جـزئـة أو أيون به زوج من

١٣٣- أيونومر

ionomer

بوليمر يتضمن روابط تساهمية على امتداد سلاسل الجزيئات وروابط أيونية بين الجزيئات .

١٣٤- تباطؤ الأيون
ion retardation

بطء في حركة الأيونات يحدث عند مرورها في خلال هلام أو راتينج في عمليات التبادل الأيوني نتيجة للتجمعات الضعيفة للأيونات .

١٣٥- أيون متذوّب
ion, solvated

أيون محيط به مجموعة من جزيئات المذيب في ترتيب معين .

١٣٦- منظومة معزولة
isolated system

نظام لا يسمح بتبادل مادة أو طاقة مع الوسط المحيط به .
(قارن: closed system)

١٣٧- أيسومر
isomer

المركب الواحد من زوج أو أكثر من المركبات التي تتفق في صيغتها الكيميائية العامة وتختلف في بنيتها وفي خواصها .

١٣٨- أيسوميرية (تماكب)
isomerism

الظاهرة التي يتساوى فيها مركبان أو أكثر من حيث نسب مكوناتها إلا أنها

١٣٩- بلورات جزيئية
molecular crystals

بلورات تتكون وحداتها البنائية من جزيئات المادة ، ومن أمثلتها بلورات اليود ، وتتجاذب فيها الجزيئات بقوى التجاذب الجزيئية (قوى فان در فالس) وهي قوى ضعيفة نسبيا ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات منخفضة .

١٤٠- السعة الحرارية المولارية
molar heat capacity
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة مول واحد من المادة درجة مطلقة واحدة (1K) .

١٤١- ناشبة أحادية المخلب
monodentate ligand

ناشبة بها زوج واحد من الإلكترونات غير المشاركة، ويمكن أن تمنحه لذرة مركزية في مترابط ما ومن أمثلتها النشادر : NH_3 .

١٤٢- تشكل وحيد الاتجاه
monotropy

تحول شكل تأصلى إلى شكل تأصلى آخر ولا يحدث هذا التحول بطريقة انعكاسية ، ومثال ذلك تحول الفوسفور الأبيض إلى فوسفور أحمر ببطء في درجات الحرارة العادية ، ولا يتحول الفوسفور الأحمر إلى فوسفور أبيض بطريقة مباشرة .

الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن ينتحها إلى ذرة عنصر ما .

١٤٤- جزيئات كبيرة
macromolecules

جزيئات تتكون من عدد كبير من الذرات ، مثل جزيئات البروتينات والسليولوز والبوليمرات .

١٤٥- تبادل مزدوج
metathesis = double decomposition

تفاعل كيميائي يتم فيه تبادل الشق الحمضي بين مادتين ، مثل تفاعل كبريتات الصوديوم مع كلوريد الباريوم ، ويتكون فيه كلوريد الصوديوم وكبريتات الباريوم (راسب) .

١٣٦- تمزقات دقيقة
microtears

شقوق صغيرة جدا ترى من خلال الميكروسكوب فقط عند مط المادة اللدنة للبوليمر (البلاستيك المرن) .

١٣٧- المولالية
molality

عدد مولات المذاب في كيلو جرام واحد من المذيب .

١٣٨- مولارية
molarity

عدد مولات المذاب في لتر واحد من المحلول .

١٤٧- أحماض متعددة البروتون
polyprotic acids

أحماض تحتوى جزيئاتها على أكثر من بروتون واحد ، مثل حمض الفوسفوريك H_3PO_4 .

١٤٨- منشطات (معجلات)
promoters = activators

مواد تساعد على زيادة كفاءة عوامل الحفز ، وتزيد من معدل التفاعل الكيميائي ، ولا يعرف لها نشاط خاص عند وجودها وحدها فى وسط التفاعل ، ومن أمثلتها إضافة قدر صغير من فلز الموليبدنوم إلى برادة الحديد (عامل الحفز) فى أثناء تحضير النشادر بطريقة هابر .

١٤٩- معدل التفاعل
rate of reaction

سرعة التفاعل فى وحدة الزمن ، وتقاس بالسرعة التى تختفى بها إحدى المواد المتفاعلة أو السرعة التى تتكون بها إحدى المواد الناتجة .

١٥٠- زمن الاسترخاء
relaxation time

الزمن اللازم لعودة سلاسل البوليمر إلى حالتها الملتفة بعد بسطها بمؤثر خارجي .

١٥١- الأرقام الدالة
significant figures

الأرقام التى لها فائدة عملية

١٤٣- حافز سلبي
negative catalyst

كل مادة تؤدي إلى إعاقة التفاعل الكيميائي .

١٤٤- منظومة مفتوحة
open system

نظام يسمح بتبادل كل من المادة والطاقة مع الوسط المحيط به .
(قارن: isolated system)

١٤٥- رتبة التفاعل
order of reaction

حاصل جمع أسس التركيزات الموجودة فى معادلة التفاعل ، وليس من الضروري أن تكون القيمة العددية لمرتبة التفاعل هى نفسها القيمة العددية للجزيئية ومثال ذلك تحول الأميتالدهيد إلى الميثان وأول أكسيد الكربون ، فقد وجد عمليا أن معدل التفاعل $Rate = k[CH_3CHO]^{3/2}$ أى إن رتبة التفاعل $3/2$ رغم أنه تفاعل أحادي الجزيئية .

١٤٦- عامل تجزئة
peptizing agent

مادة تساعد على تفتيت الرواسب وتحويلها إلى غروانيات ، ومن أمثلتها الماء عند إضافته إلى الصمغ أو الجيلاتين ، وكذلك كبريتيد الهيدروجين عند إضافته إلى كبريتيدات الفلزات .

مصطلحات في الكيمياء والسيطة

الجانبية للسلسلة الرئيسية في نظام تام على جانب واحد من هذه السلسلة ، مثل البولي بروبيلين الرتيب .

١٥٥- **حرارى التلدن**

thermoplastic

وصف للبولىميرالذى يمكن تشكيله بالحرارة أكثر من مرة .

١٥٦- **حرارى التصلب**

thermosetting

وصف للبولىميرالذى يتحول إلى جسم جامد بالحرارة ولا يمكن إعادة تشكيله مرة أخرى مثل بولىمير الفينول فورمالدهيد.

١٥٧- **وحدة الخلية البلورية**

unit cell

أصغر وحدة في البلورة يمكن تكرارها لتكوين الشبيكة الكاملة للبلورة .

وتستخدم في تعيين القياسات التجريبية، وهى تتضمن عمليات تقريب حسابية. ومن أمثلتها أن الرقم ١,٦٥٣ يحول إلى ١,٧ ، والرقم ٥,٧٥ يحول إلى ٥,٨ لأن بقية الأرقام الأخرى تدخل في نطاق الخطأ التجريبى ، ولذلك يكتفى برقمين دالين فقط .

١٥٢- **كريات شعاعية**

spherulates

تركيبات توجد في بعض البولىميرات تحت ظروف خاصة تتكون من صفائح بلورية تتشعب من مركز مشترك .

١٥٣- **الرتابة**

tacticity

الانتظام التام في ترتيب الفروع الجانبية على طول السلسلة الرئيسية في مركب ما .

١٥٤- **بولىمير رتيب**

tactic polymer

البولىمير الذى تترتب فيه الفروع

مصطلحات في العلوم الطبية*

* أعدتها لجنة المصطلحات الطبية بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع في دورته الثامنة والمسين ، بجلسته السابعة بتاريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة العلوم الطبية بالجمع :

أ.د. حسن على إبراهيم (رحمه الله )	.....	مقرراً
أ.د. محمود حافظ	.....	عضواً
أ.د. محمد عماد فضلى	.....	عضواً
أ.د. محمد توفيق الرخاوى	.....	خيراً
السيد / شعبان عبد العاطى عطية	.....	محرراً

مصطلحات في العلوم الطبية

٥- مُخَي بُقِي	١- يُضَع كَبِير (وَاسِع)
maculocerebral وصف لما له علاقة بالبقع الصفراء والمخ .	macroome آلة لتحضير قطاعات كبيرة من الأنسجة، تستخدم في الدراسات التشريحية .
٦- حَلَمِي بُقِي	٢- سَبَن ضَخْمَة
maculopapular وصف لما يجمع بين وجود البقع والخليمات، مثل ما يحدث في بعض أنواع الطفح الجلدي .	macrotooth سن ذات حجم ضخم .
٧- لُفْطِي بُقِي	٣- بَقْعَة
maculovesicular وصف للطفح الجلدي عندما يجمع بين البقع والنوافط .	macula نقطة تتميز مما حولها من حيث اللون، أو الثخانة كما في الشبكية والخنجره، وأهم استعمالاً في الطب . البقعة الصفراء بالشبكية
٨- المَظ	macula flava retinae
madarosis تساقط الأهداب ، وقد يستخدم للدلالة على تساقط الشعر في الجسم كله .	نقطه منخسفة من شبكية العين صفراء اللون غير منتظمة الحدود، تقع في الجهة الوحشية من القرص البصري .
٩- فُطَار مَادِيورَا	٤- بُقِي
maduromycosis مرض فُطاري يصيب القدمين، والكفين، والساقين، وأجزاء أخرى من	macular وصف لما يتميز بوجود بقع، خصوصاً البقع الصفراء في الشبكية وغيرها .

<p>١٥- الشفا malalignment عدم انتظام ترتيب أجزاء عضو ما، مثل نبتة الأسنان دون نظام ، أو التواء العظام المكسورة على غير استواء.</p> <p>١٦- وجني malar وصف لما يتعلق بالخد، أو بعظمه.</p> <p>١٧- ملاريا (البرداء) malaria مرض معدٍ يستوطن بعض بلاد أفريقيا، وآسيا، وأمريكا الجنوبية، وأمريكا الوسطى، وينقله بعض أنواع البعوض ، وللملاريا أصناف أربعة تبعاً لنوع الطفيلي المسبب لها إلا أنها جميعها تتميز بارتفاع دوري شديد في درجة حرارة الجسم، مصحوباً بالارتجاف، والمرض، وفقر الدم مع تضخم في الطحال . وتأتي هذه الأعراض في نوبات تفصل بينها فترات من السواء تختلف مدتها من نوع إلى آخر، تبعاً للمدة اللازمة لخروج جيل جديد من الطفيلي . فالنوع الذي يتناوب يوماً بعد يوم يسمى " حمى النّب " ، وذلك الذي يتناوب كل ثلاثة أيام يسمى " حمى الرّبع " .</p>	<p>الجسم، وأشهر أنواعه ما يصاب القدم، ويسمى قدم ماديرا (Madura foot) .</p> <p>١٠- بقع رخوة malacoplakia = malakoplakia (انظر : malakoplakia)</p> <p>١١- الجناح maladjustment سوء التكيف السلوكي مع الظروف الحيطة .</p> <p>١٢- داء malady كل مرض يصيب الجسم .</p> <p>١٣- مقام malaise إحساس غامض يفقد الراحة الجسمية .</p> <p>١٤- بقع رخوة malakoplakia = malacoplakia تكون بقع رخوة على الغشاء المخاطي المبطّن للأعضاء ذات التجاويف .</p> <p>بقع رخوة مثالية malakoplakia vesicae بقع رخوة صفراء اللون تشبه الفطر، تصيب الغشاء المبطّن للمثانة البولية والخالبين .</p>
--	--

مصطلحات في العلوم الطبية

<p>٢٣- طَيَّاب بالمَلاريا malariotherapy= malariatherapy (انظر : malariotherapy)</p>	<p>١٨- مبيد للملاريا malariacidal وصف للمواد التي تدمر طفيلي الملاريا .</p>
<p>٢٤- ملاري malarious = malarial (انظر : malarial)</p>	<p>١٩- ملاري malarial وصف لما ينسب إلى مرض الملاريا، أو لِماله علاقة به .</p>
<p>٢٥- ١- سُوء التَّمثِّل malassimilation اضطراب في الاستفادة مما يتناوله الشخص من الطعام . ٢- سُوء الهضم عجز الجهاز الهضمي عن هضم بعض المواد الغذائية، أو امتصاصها .</p>	<p>٢٠- طَيَّاب بالمَلاريا malariotherapy= malarietherapy طريقة للعلاج بحقن جرعة محدودة من طفيلي الملاريا لإحداث حمى لفترة محدودة، تنقلها بعوضة لا تحمل إلا النوع الحميد من الملاريا ؛ وكانت تستخدم في علاج بعض حالات مرض الزهري وغيره بغرض زيادة المناعة العامة للجسم .</p>
<p>٢٦- مُوَعِيب maldevelopment عيب في نمو الأعضاء، أو نماتها .</p>	<p>٢١- اختصاصي ملاريا malariologist مصطلح يطلق على من يهـب عـمره للعمل في دراسة الملاريا .</p>
<p>٢٧- هَضْم مُعِيب maldigestion عُسْر في الهضم .</p>	<p>٢٢- عِلْمُ المَلاريا malariology علم يُعنى بدراسة مرض الملاريا .</p>
<p>٢٨- ١- ذَكَر male كائن من الجنس الذكي يتـنـج الحيوانات المنوية . ٢- ذَكَرِي وصف لما له صفات الذكورة .</p>	

<p>٣٥- مُتَمَارِض malingrer من يُدَّعي المرض .</p>	<p>٢٩- غيبة القذف malemission فُتِلَ المني في الخروج من الإحليل في أثناء الجماع .</p>
<p>٣٦- التمارض malingering ادعاء المريض قصداً بالمبالغة في الشكوى، بغرض الوصول إلى كسب .</p>	<p>٣٠- العَصَل maleruption اعوجاج الأسنان عِلَقة منذ نَبَتَها .</p>
<p>٣٧- تصابع مُعِيب malinterdigitation ضَيَاع النظام في ترتيب أجزاء يفترض أن تكون مرتبة في شكل تصابع سوي .</p>	<p>٣١- الشَّوْه malformation عَيْب في التكوين ينشأ عن عملية مُعَلِّم مُعِيب .</p>
<p>٣٨- قابلية الطرق malleability الخاصية التي تميز المواد التي يمكن تغيير شكلها بالطرق .</p>	<p>٣٢- خلل وظيفي malfunction = dysfunction اضطراب في وظيفة عضو، أو جهاز من أجهزة الجسم .</p>
<p>٣٩- قابل للطرق malleable وصف لما هو قابل للطرق .</p>	<p>٣٣- خَيَالَة malignancy أ- ميل إلى تدهور الحالة المرضية، وقد يؤدي إلى الوفاة . ب- إشارة إلى الأورام السرطانية .</p>
<p>٤٠- مِينْدَانِي مِطْرَقِي malleoincudal وصف لما يتعلق بِمُظْمِغِي المِطْرَقَة والسندان في الأذن الوسطى .</p>	<p>٣٤- خَبِيث malignant وصف لما ينمو نحو التدهور المرضي، كما يحدث في انتشار ورم خبيث، أو تكون ثانويات في أعضاء مختلفة من الجسم .</p>
<p>٤١- الكَمْب mallocolus التواء المِذْرَ الذي يقع على جانبي مفصل الكاحل ؛ وهما كعبان إنسي ووحشي .</p>	

٤٦- إطباق معيب	٤٢- ١- قُطْع المطرقة
malocclusion عُيب في وضع الفكين عند تلامسهما في حركات المضغ، وهو يؤثر في كفاءة المضغ .	malleotomy عملية جراحية تُقَطع فيها عظيمة المطرقة في حالة تيبس عظيمات الأذن الوسطى .
٤٧- وضع معيب	٢- فُصِّل الكعيبين
malposition وضع شاذ أو غير طبيعي كما يحدث في بعض حالات الحمل، أو في تطابق الأسنان في الفكين .	٣- عملية جراحية تُقَطع فيها الأربطة التي تضم الكعيبين معاً . ٤- المطرقة
٤٨- أداء معيب	malleus
malpractice = malpraxis تطبيق طبي يضر المريض نتيجة نقص مهارة الطبيب .	أكبر عظيمات الأذن الوسطى، التي تلتصق بطبلة الأذن من ناحية، وتتمفصل مع رأس السندان من الناحية الأخرى .
٤٩- أداء معيب	٤- المشيمة القَطيفية
malpraxis = malpractice (انظر : malpractice)	mallochorion
٥٠- مجيء معيب	مشيمة بدائية تتميز بوجود حمالات
malpresentation وضع خاطيء، أو شاذ للحنين أثناء الولادة .	تكسبها مظهر القطيفة . ٤٥- سوء التغذية
٥١- استدارة معيبة	malnutrition
malrotation فشل عضو في إتمام استدارته الطبيعية أثناء النمو الجنيني، كما قد يحدث للأمعاء أحياناً .	كل اضطراب في الغذاء يجعله غير متوازن، أو غير كافٍ، أو لا يمكن أن يستوعبه الجسم .

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٤)

٥٩- تَحْلُمُ mamillation	٥٢- بيلة شُغِيرِيَّة (مالتوزية) maltosuria
• حالة تَكُونُ الحلمات .	• وجود سكر الشُّعِير في البول .
٦٠- شبيهة الحَلَمَة mamilliform	٥٣- العَصَل malturned
• وصف لما يشبه الحَلَمَة .	• وصف لمن اعوجت أسنانه خِلْقَة مِنْذُ نَبْتِهَا .
٦١- تَقْوِيمُ الحَلَمَة mamillioplasty	٥٤- التَّحَامُّ مُعِيب malunion
• تَجْمِيلُ أو تَكْمِيلُ الحَلَمَة جراحياً .	• التَّحَامُّ خاطيء لأجزاء أو شظايا عَظْم مكسور .
٦٢- التَّهَابُ الحَلَمَة mamillitis	٥٥- ذُو حَلَمَات (متَحْلَم) mamelonated = mamillated = mammillated
• التَّهَابُ يَصِيبُ الحَلَمَة .	(انظر : mammillated)
٦٣- ثَدِي mamma	٥٦- حَلَمَة mamilla = mamma = nipple
• مَكُونٌ تشريحي على السطح الأمامي للصدر، ويشمل أنسجة جلدية وغدية، ويفرز اللبن عند الإناث .	أ- حَلَمَة الثدي ب- كل ماله شكل الحَلَمَة .
ثدي إضافي mamma , accessory	٥٧- حَلَمِي mamillary
• غَدَدٌ على مسار حِطِّ الثدي التشريحي .	• وصف لماله علاقة بالحَلَمَة أو ما يشبهها .
٦٤- الثَدَنُوة mamma masculina	٥٨- ذُو حَلَمَات (متَحْلَم) mamillated = mammillated
• غَدَة ثَدِيَّة أَثَرِيَّة في الذكور .	(انظر : mammillated)

٧٢- ذو حَلَمَات (متَحَلِّم)	٦٥- حيوان لثديي
mammillated	mammal
وصف لما له زوائد حَلَمِيَّة الشكل .	حيوان ينتمي إلى طائفة الثدييات .
٧٣- تَحَلِّم	٦٦- وجع الثدي
mammillation = mamillation	mammalgia
(انظر : mamillation)	ألم يصيب الثدي .
٧٤- شبيه الحلمة	٦٧- تقويم الثدي
mamilliform = mamilliform	mammaplasty
(انظر : mamilliform)	جراحة تكميلية لإعادة تركيب
٧٥- غُو لثديي	الثدي، سواء كانت تؤدي إلى زيادة
mammiplasia = mammaplasia	حجمه أو إنقاصه .
نمو النسيج الثديي .	٦٨- لَثَدِيي
٧٦- غُو لثديي	mammary
mammoplasia = mammiplasia	وصف لما له علاقة بالثدي .
(انظر : mammiplasia)	٦٩- استئصال الثدي
٧٧- غُو لثديي مُراهقي	mammectomy
m., adolescent	إزالة الثدي بعملية جراحية .
غُو نسيج الثدي في مرحلة المراهقة،	٧٠- شبيه الثدي
خصوصاً ذلك النوع الذي يحدث عند	mammiiform
الذكور ثم يختفي بعد ذلك .	وصف لما له شكل الثدي .
٧٨- تقويم الثدي	٧١- حَلَمِي
mammaplasty = mammaplasty	mamillary = mamillary
(انظر : mammaplasty)	(انظر : mamillary)

<p>مناولة " جندراسيك "</p> <p>m., Jendrassik's</p> <p>طريقة لتعزيز المنعكس الصابوني في الساق ، إذ يطلب من المريض الإمساك بيديه معاً في وضع الانثناء ، ثم العمل على إبعادهما بكل ما يستطيع من قوة وهنا تزداد قوة هذا المنعكس (آرست جندراسيك : طبيب مجري الجنسية ١٨٦٦-١٩٠٤) .</p>	<p>٧٩- شق الثدي</p> <p>mammotomy = mastotomy</p> <p>إحداث شق جراحي في الثدي .</p> <p>٨٠- مثير الثدي</p> <p>mammotrophic</p> <p>وصف لما له ألفة بالثدي أو ما يثير غده .</p> <p>٨١- بروجكتين</p> <p>mammotropin = prolactin</p> <p>الهرمون الحافز لتكوين اللبن .</p>
<p>مناولة " فالسالفا "</p> <p>m., Valsalva's</p> <p>طريقة للزفير بأقصى قوة، مع غلق الأحبال الصوتية، مما يسبب ازدياد الضغط داخل الصدر، فيعوق رجوع الدم الوريدي إلى القلب . (انطونيو ماريـا فالسالفا ، عالم تشريح إيطالي ١٨٦٦-١٩٢٣)</p> <p>٨٦- هوس</p>	<p>٨٢- الفك السفلي</p> <p>mandible</p> <p>عظم الفك السفلي .</p> <p>٨٣- فكي سفلي</p> <p>mandibular</p> <p>وصف لما له علاقة بالفك السفلي</p> <p>٨٤- استئصال الفك السفلي</p> <p>mandibulectomy</p> <p>إزالة الفك السفلي جراحياً .</p>
<p>mania</p> <p>أ- اضطراب انفعالي يتميز بزيادة في النشاط الجسمي وسرعة الاستثارة، والتفكير النفسي، وتكاثر الأفكار الضاغطة وتدفق الحديث .</p>	<p>٨٥- مُمارمة - مناولة</p> <p>maneuver</p> <p>عمل يدوي ، وكثيراً ما يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى أنواع من التقنيات المستخدمة في الطب .</p>

مصطلحات في العلوم الطبية

<p>٩٣- الكِتَان mantle غطاء يقي أى شئ يستره ، ومن أمثلته قشرة للخ .</p> <p>٩٤- يَدَوِي manual وصف لما يتعلق باليد أو يُمارس بها .</p> <p>٩٥- قَبْضة المِقْبَض manubrium تكوين تشريحي له شكل المقبض، ويستخدم عادة للدلالة على قبضة القمص (m.sterni)</p> <p>٩٦- كَفِّ manus الجزء القاصي من الطرف العلوي ، ويشمل الرسغ، والسلاميات، والأصابع .</p> <p>٩٧- خَرِيطَة map رسم ثنائي الأبعاد لوصف شيء ما . خَرِيطَة جِينِيَة</p> <p>gene.,map خريطة تبين لمواضع المختلفة للجينات على الصبغيات .</p> <p>٩٨- عَجَف</p>	<p>ب- ميل قهري لممارسة بعض أنواع السلوك المشين، مثل هوس الشراب dipsomania والهوس الجنسي erotomania .</p> <p>٨٧- مَهْوُوس maniac من يصاب بالهوس .</p> <p>٨٨- هَوَسِي maniacal وصف لمن يصاب بالهوس .</p> <p>٨٩- هَوَسِي اكْتِنَانِي manic-depressive وصف لمرض تتغير فيه الحالة الانفعالية بين نوبات من الهوس، ونوبات من الاكتئاب .</p> <p>٩٠- سُلُوك تَعَوُّدِي mannerism أداء حركي متكرر، يتميز به فرد ما .</p> <p>٩١- مَقْيَاس ضَغْط manometer جهاز لقياس ضغط السوائل، أو الغازات، مثل جهاز ضغط الدم .</p> <p>٩٢- مِنتَظَر السَيَادَة المُقْلِيَة manoptoscope جهاز يدوي يمكننا من معرفة للقلعة السائدة في النظر .</p>
---	---

<p>١٠٢- حافي marginal ماله علاقة بحافة شيء ما .</p>	<p>٩٨- عَجَفَ METASMOSE نقص سعري وبروتيني، مصحوب بتأخر في النمو، وفقد متواصل في العضلات والدهون، دون تأثير على المخ، ويحدث عادة في السنة الأولى من الحياة .</p>
<p>١٠٣- حِفَاف margination عملية الاستدارة حول الشيء، ومن أمثلتها، ترسب كرات الدم البيض على بطانة الأوعية الدموية في المراحل الأولى للالتهاب .</p>	<p>٩٩- تَمَرُّمُ marblization = marmoration (marmoration : انظر)</p>
<p>١٠٤- رَأَب الحافة marginoplasty عملية جراحية لإصلاح ما قد يعسري حافة ما من تشوه، كما يحدث أحيانا في حافة الجفن،</p>	<p>١٠٠- مَسَار march مصطلح يستخدم لوصف انتشار النشاط الصرعي من عضو في الجسم إلى باقي أعضاء الجسم في نظام يحدده تمثيل الجسم على القشرة المخية .</p>
<p>١٠٥- حشيش marijuana, mariajuana مادة مخدرة توجد في نبات القَنْب الهندي .</p>	<p>مشية الخطوات الصغيرة marche a petits pas المشية التي يتبعها مريض تصلب شرايين المخ بسبب إصابة المسارات العصبية خارج الهرمية .</p>
<p>١٠٦- عَلامَة mark مساحة صفيرة محددة يمكن رؤيتها بالعين المجردة، على سطح الجلد، أو الأغشية المخاطية ومن أمثلتها :</p>	<p>١٠١- حَافَة margin = border حدود عضو أو تركيب تشريحي في أى جزء من أجزاء الجسم .</p>
<p>علامة ولادية (وحة) mark, birth (birth mark : انظر)</p>	<p>الحالة السفلية للكبد margin, lower of the liver علامة من العلامات التي تحس باللمس أثناء فحص البطن .</p>

مصطلحات في العلوم الطبية

١١٠- وجع الثدي	١٠٧- واسيم
mastodynia	marker
ألم في الثدي .	كل ما يستخدم للتعرف على شيء ، أو وصفه .
١١١- أشعة الثدي	واسيم جدار الخلية
mastogram	m., cell surface
صورة للثدي بأشعة إكس .	مؤشر يوجد على سطح الخلية يدل على خاصية جينية تميز هذه الخلية عن غيرها من الخلايا .
١١٢- تصوير الثدي إشعاعياً	١٠٨- تممرؤ
mastography	marmoration
تصوير الثدي بأشعة إكس .	تغير مرضي في العظام مع زيادة كمية الكالسيوم فيها ، مما يجعل لها منظر المرمر وقوامه وتعرقه .
١١٣- نُدْيَاسِي	١٠٩- نخاع العظام
mastoid	marrow bone
تنوء له شكل الثدي .	النسيج الرخوي الذي يملأ تجاويف العظام .
١١٤- التنوء الحَلَمِي	نخاع العظام الأحمر (النقي)
mastoid process	m., red bone
تنوء يشبه الحلمة ، وهو جزء من العظم الصدغي .	النخاع الذي يُنتج خلايا الدم .
١١٥- حَلَمِي	نخاع العظام الأصفر
mastoidal	m., yellow bone
وصف لما يشبه الحلمة .	نخاع العظم الدهني الذي يفقد القدرة على تكوين خلايا الدم .
١١٦- استئصال التنوء الحَلَمِي	
mastoidectomy	
بتر جراحي للتنوء الحَلَمِي للعظم الصدغي .	

١٢٢- تصلب الثديي Mastoscirrhus	١١٧- طمث ثديي mastomenia
إصابة الثدي بتصلب في الأنسجة .	طمث متبذ يصاحبه نزف دوري
١٢٣- ثُدَاء mastosis	من الثدي .
مصطلح عام يدل على تغيرات مرضية	١١٨- وَصَبْ ثُدَيَّ mastopathy
في الثدي ، ذات طابع حرضي ، تتميز	مرض يصيب الثدي .
بكبر حجم الثدي ووجود عقْد مَوْلَة	
فيه .	١١٩- تثبيت الثدي mastopexy
١٢٤- قُتْحَة في الثدي mastostomy	عملية جراحية يثبت فيها الثدي
فتح الثدي جراحياً لتفريغه من إفرازاته	المتهدل .
المرضية .	١٢٠- تسهلل الثدي mastoptosis
١٢٥- شق الثدي mastotomy = mammotomy	استرخاء أنسجة الثدي بحيث يتسلى
(انظر : mammotomy)	أكثر من الوضع الطبيعي .
١٢٦- العَادَة السَّرِيَة (الامْتِنَاء) masturbation	١٢١- نَزَف ثُدَيَّ mastorrhagia
إثارة جنسية ذاتية ، تنبه فيها الأعضاء	خروج دم من الثدي .
الجنسية بفرض الحصول على لَذَّة جنسية .	

مصطلحات فى الرياضيات*

* أعدتها لجنة الرياضيات بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٢ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الراضيات بالجمع:

أ.د. عطية عبد السلام عاشور	مقرراً
أ.د. محمود مختار	.....	عضواً
أ.د. أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب	.....	خيراً
أ.د. على حسين عزام	.....	خيراً
أ.د. عبد الشافي فهمي عبادة	.....	خيراً
السيد/ هشام سيد عبد الرازق	.....	محوراً

R

١- اختبار النسبة لراب

Raabe's ratio test = ratio test, Raabe's

(انظر : ratio test, Raabe's)

٢- دوال رادماخر

Rademacher functions

مجموعة الدوال $\{r_n(x)\}$ للمعرفة على الفترة $[0,1]$ بحيث
 $r_n(x) = \text{sgn}\{\sin 2^n \pi x\}$ و n عدد صحيح موجب حيث

$$\text{sgn}(x) = \begin{cases} 1 & , x > 0 \\ 0 & , x = 0 \\ -1 & , x < 0 \end{cases}$$

هذه الدوال متعامدة ومساواة على الفترة $[0,1]$. والامتداد الخطي المخلق لهذه الدوال
 في فراغ بناخ L^p (حيث $1 \leq p < \infty$) يعتبر فراغا جزئيا متشاكلا (متطارزا)
 isomorphic مع فراغ هيلبرت.

(انظر : تكامل ليبيج Lebesgue integral ،

دوال متعامدة orthogonal functions)

تنسب الدوال إلى عالم الرياضيات الألماني الأصل "هانز ادولف رادماخر"

(H.A.Rademacher:1969)

٣- شكلان مرتبطان قطريا

radially related figures

شكلان كلٌ منهما مسقط مركزي للآخر : إذا رسم خط مستقيم من نقطة ثابتة معينة،
 يطلق عليها مركز التشابه (homothetic) similitude أو مركز الشعاع إلى نقطة

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٤)

على أحد الشكليين فإنه يمر بنقطة على الآخر وتكون النسبة بين المسافتين من النقطة الثابتة إلى هاتين النقطتين واحدة دائما. وتسمى هذه النسبة نسبة الشعاع أو نسبة التشابه. والأشكال المرتبطة قطريا هي أشكال متشابهة.

٤- وحدة التقدير الدائري للزاويا

radian

زاوية مركزية في دائرة يحصرها قوس طوله يساوى نصف قطر الدائرة. والقياس الدائري لزاوية هو النسبة بين طول القوس الذي يحصرها عند مركز الدائرة ونصف قطر الدائرة. ومن ثم فإن الزاوية التي قياسها الدائري π تساوى 180° بالتقدير المستقي.

(انظر : التقدير للمستقي sexagesimal)

٥- ظواهر الإشعاع

radiation phenomena

ظواهر موجية يحدث فيها اضطراب عند نقطة ما في لحظة معينة ثم ينتشر مع مرور الزمن. ويطلق على المنطقة التي ينتشر فيها الاضطراب مدى التأثير.

٦- جذر

radical

الجذر المعين لكمية مثل $\sqrt{5}$ و $\sqrt{2}$ ، أو العلامة التي تحدد الجذر المراد حسابه (علامة الجذر radical sign) . وقد اصطلح على استخدام العلامة $\sqrt{\quad}$ قبل الكمية المراد استخراج جذرها. ولتمييز جذر معين يستخدم عدد فوق علامة الجذر وهو ما يسمى بالدليل index . فمثلا يستخدم الرمز $\sqrt[n]{\quad}$ للجذر التربيعي و $\sqrt[3]{\quad}$ للتكعيبي و $\sqrt[n]{\quad}$ للنوني. وغالبا تستخدم العلامة $\sqrt{\quad}$ ، دون دليل، للجذر للتربيعي.

٧- المحور الأساسي لثلاث كرات

radical axis of three spheres

خط تقاطع المستويات الأساسية، الثلاثة، لكل كرتين منها. ويكون هذا الخط في

اللانهاية إذا، فقط إذا، وقعت مراكز الكرات الثلاث على خط مستقيم واحد.
(radical plane of two spheres : المستوى الأساسي لكرتين)

٨- المحور الأساسي لدائرتين

radical axis of two circles

(axis of two circles, radical : انظر)

٩- للمركز الأساسي لأية أربع كرات

radical centre of any four spheres

(centre of any four spheres, radical : انظر)

١٠- للمركز الأساسي لأية ثلاث دوائر

radical centre of any three circles

(centre of any three circles, radical : انظر)

١١- جذر مثالي (حلقة)

radical of an ideal (of a ring)

لأي مثالي I لحلقة R ، يُعرف جذر المثالي \sqrt{I} ، بأنه مجموعة العناصر x التي تنتمي إلى R ويشترط وجود عدد صحيح n بحيث ينتمي x^n إلى I .
(انظر : مثالي (ideal)

١٢- جذر حلقة = جذر مثالي

radical of a ring = nilradical

مثالي الحلقة المصغر أسياً والذي يحتوي جميع المثاليات المصغرة أسياً.
(انظر : مصغر أسياً (nilpotent)

١٣- المستوى الأساسي لكرتين

radical plane of two spheres

المحل الهندسي للنقط التي يتساوى طولها المماسين المرسومين منها للكرتين.
ويتعريف مكافئ، هو المحل الهندسي للنقط التي لها نفس القوة بالنعمة للكرتين. ويمر

هذا المستوى بدائرة تقاطع الكرتين إذا تقاطعا.
(انظر : قوة نقطة (power of a point)

١٤- مجذور

radicand

المقدار المأخوذ جذره مثل 2 في $\sqrt{2}$ و $a+b$ في $\sqrt[3]{a+b}$.

١٥- نصف القطر البؤري

radius, focal

(انظر : focal radius)

١٦- نصف القطر للطويل لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, long

نصف قطر الدائرة الخارجية للمضلع المنتظم ويمسوي المسافة بين مركز المضلع المنتظم وأي من رؤوسه.

١٧- نصف قطر دائرة

radius of a circle

(انظر : circle, radius of a)

١٨- نصف قطر كرة

radius of a sphere

القطعة المستقيمة التي تصل مركز الكرة بأي نقطة على سطحها. ويطلق المصطلح أيضاً على طول هذه القطعة للمستقيمة.

١٩- نصف قطر تقارب متسلسلة قوى

radius of convergence of a power series

نصف قطر دائرة التقارب للمتسلسلة.

(انظر : دائرة التقارب لمتسلسلة قوى)

(circle of convergence of a power series

٢٠- نصف قطر الانحناء

radius of curvature

(انظر : curvature, radius of)

٢١- نصف قطر اللي الجيوديسي

radius of geodesic torsion

مقلوب اللي الجيوديسي.

(انظر : اللي الجيوديسي geodesic torsion)

٢٢- نصف قطر التلوييم (التصور الذاتي)

radius of gyration

(لانظر : gyration, radius of)

٢٣- نصف قطر الانحناء الثاني لمنحن فراغي

radius of second curvature of a space curve

مقلوب لي المنحنى الفراغي.

(انظر : الانحناء الثاني لمنحنى فراغي, second curvature of a space curve)

٢٤- نصف قطر لي منحنى فراغي = نصف قطر الانحناء الثاني لمنحنى فراغي

radius of torsion of a space curve = radius of second curvature of a space curve

(انظر : radius of second curvature of a space curve)

٢٥- نصف قطر الانحناء الكلي لمسطح عند نقطة

radius of total curvature of a surface at a point

المقدار ρ حيث

$K = -\frac{1}{\rho^2}$ ، و K الانحناء الكلي للمسطح عند النقطة، ويكون ρ حقيقيا إذا كانت K سالبة.

(انظر : انحناء جاوس لمسطح عند نقطة)
(curvature of a surface at a point, Gaussian)

٢٦- نصف القطر المتجه

radius vector

(انظر : إحداثيات قطبية مستوية coordinates in the plane, polar
(الإحداثيات الكروية القطبية coordinates, spherical polar)

٢٧- نصف القطر القصير لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, short

نصف قطر الدائرة الداخلية للمضلع المنتظم ويساوي طول البعد العمودي من مركز المضلع المنتظم إلى أي من أضلاعه، ويسمى أيضا العامد apothem .

٢٨- أساس

radix

١- عدد يتخذ أساساً أو قاعدة للحساب. مثلا العدد (10) هو أساس النظام العشري للعدد. كما أن e هو أساس اللوغاريتمات الطبيعية. كما أن العدد (10) هو أساس اللوغاريتمات العادية.

٢ - أساس كسور، مثل العدد الصحيح r في الصيغة $\frac{a}{r} + \frac{b}{r^2} + \frac{c}{r^3} + \dots$ حيث a, b, c, \dots أعداد صحيحة جميعها أقل من العدد r .

كما يستخدم المصطلح أيضا بمعنى جذر لمعادلة جبرية.
(انظر : أساس نظام عددي base of a system of numbers)

٢٩- مشتقة رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým derivative

(انظر : نظرية رادون و نيكوديم Radon-Nikodým theorem)

٣٠- خاصية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým property

(انظر : نظرية رادون ونيكوديم Radon-Nikodým theorem)

٣١- نظرية رادون

Radon theorem

إذا كانت S فئة جزئية في فراغ ذي n بعد وتحتوي S على $n+2$ نقطة على الأقل، فإن S يمكن تمثيلها كاتحاد فئتين منفصلتين X و Y باعاهما span المحدبان منفصلان.

(انظر : باع فئة (span of a set))

٣٢- نظرية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان μ مقياساً من نوع σ معرفاً على جبر \mathcal{A} من نوع σ لفئات جزئية من الفئة X وإذا كان أي مقياس من نوع σ محدد معرف على \mathcal{A} ومطلق الاتصال بالنسبة للمقياس μ [أي أن $\mu(A) = 0$ إذا كان $\mu(A) = 0$] فإنه توجد دالة غير سالبة f تقبل القياس بالمقياس μ (μ measurable) بحيث

$$(A) = \int_A f d\mu , \quad \int f d\mu = \int f d\mu$$

لكل A في \mathcal{A} ولكل f تقبل القياس بالمقياس μ . تعتبر f مشتقة رادون ونيكوديم للمقياس بالنسبة للمقياس μ . والنظرية صحيحة إذا كانت ϕ و ϕ مركبتين. وهي صحيحة أيضاً إذ استخدمت تكاملات بوخنر Bochner عندما تأخذ ϕ قيماً في فراغ محدد الأبعاد أو في بعض فراغات بناخ (مثل الفراغ الانعكاسي reflexive)، يقال لمثل فراغات بناخ هذه إن لها خاصية رادون ونيكوديم.

تنسب النظرية إلى عالمي الرياضيات الألماني "يوهان كارل أغسطس رادون" (J.K.A.Radon: 1956) والبولندي الأصل "لوتون مارتن نيكوديم" (O.M.Nikodým: 1874).

(انظر : دالة قابلة للتكامل integrable function) ،

خاصية كراين وميلمان Krein-Milman property ،

(قياس فئة (set, measure of))

٣٣- ناب من النوع الثاني

ramphoid cusp = cusp of the second type

(انظر : ناب (cusp)

٣٤- نظرية رامزي

Ramsey theory

نظرية تضم مبادئ مثل " أي تركيب كبير يحتوى تركيباً جزئياً مرتباً " و " الفوضى الكاملة غير ممكنة " وفيما يلي بعض الأمثلة لذلك:

١- " إذا كان n عدداً صحيحاً موجباً وكانت $\{\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k\}$ فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة، حيث $\mu_i \geq 1$ فإنه يوجد عدد N له الخاصية الآتية: لنفرض فئة T لها N عنصر وأخذ من بين عناصرها تجمع عدد عناصره n من الفئات الجزئية مقسم إلى الفئات A_1, A_2, \dots, A_k فإن هناك فئة جزئية M_i من الفئة T ، عدد عناصرها μ_i بحيث تكون كل فئة جزئية من عناصر التجمع في M_i تنتمي إلى A_i . يطلق على أنى عدد N مسمى عدد رامزي Ramsey number ويرمز له بالرمز $R(\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k)$ وهناك طرق لحساب هذا العدد. وتسمى هذه النظرية نظرية رامزي Ramsey theorem.

٢- نظرية فان دير فاردين Van der Waerden : إذا أعطينا العددين k و p فإنه يوجد عدد n بحيث إذا لَوْنُ كل واحد من الأعداد 1 و 2 و ... و n بواحد من الألوان التي عددها k فإنه توجد متوالية عددية عدد حدودها p كل حد من حدودها له نفس اللون.

٣- أي فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة كثافتها العليا موجبة تحتوى متواليات عددية طويلة وطولها اختياري.

٤- إذا كانت I و C فئتين لانهائيتين بينما f دالة وحيدة القيمة على الفئة I ومداها في C فهناك فئة جزئية لانهائية S من I بحيث: إما أن كل عنصر من S يتحول إلى نفس العنصر في C ، أو أن f ، عند حصرها في S ، هي تحويل واحد لواحد.

٥- لأي عدد صحيح r يوجد عدد صحيح n ، بحيث إذا قسمت الأعداد 1 و 2 و ... و n إلى r من الفئات الجزئية فإن هناك فئة جزئية واحدة على الأقل بها أعداد x و y و z بحيث يكون $x + y = z$.

(انظر : كثافة متتابعة أعداد صحيحة density of a sequence of integers)
تسبب النظرية إلى العالم والفيلسوف الإنجليزي " فراك بلمبتون رامزي "
(F.P.Ramsey:1930)

٣٥- متتابعة أرقام عشوائية

random digits, a sequence of

متتابعة عشوائية حدودها مختارة من الأرقام العشرة 0,1,2,...,9 بحيث يكون احتمال اختيار أي رقم هو $\frac{1}{10}$ ، ويكون الاختيار لأية خانة مستقلاً عن الاختيار لأية خانة أخرى. وليس هناك تعريف جامع مانع للمتتابعة العشوائية. غير أن هناك اختبارات للعشوائية يمكن إجراؤها وذلك بتقسيم المتتابعة إلى أقسام مع استخدام اختبار كاي تربيع لتحليل ترددات ظهور أرقام معينة. ولقد تم إعداد وطباعة جداول تحوي مليون رقم عشوائي.
(انظر : اختبار كاي تربيع chi-square test)

٣٦- جدول أعداد عشوائية

random numbers, table of

جدول يحوي عناصر من متتابعة عشوائية من الأعداد.
(انظر : متتابعة عشوائية random sequence)

٣٧- عينة عشوائية

random sample

إذا مُثلت نتائج تجربة ما بعدد حقيقي X ، وأعيدت التجربة بحيث لا تتأثر النتيجة في أي مرة بالنتائج السابقة فإن فئة للنتائج $\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$ تسمى عينة عشوائية حجمها n . مثال ذلك نتيجة سحب كرة من جراب به n من الكرات المرقمة بعد إعادة الكرة المسحوبة إلى الجراب في كل مرة قبل إجراء عملية السحب التالية، تمثل عينة عشوائية.

٣٨ - عينة عشوائية طبقية

random sample, stratified

إذا صُنف مجتمع ما إلى مجتمعات جزئية متعددة، تسمى طبقات strata ، وإذا سحبت عينة عشوائية من هذه الطبقات فإن العينة المٌجمعة تسمى عينة عشوائية طبقية، وعلى ذلك فإن هذه العينة هي زمرة من عينات عشوائية. فإذا صُنف مجتمع ما إلى طبقات فإن العينة العشوائية الطبقية لهذه التصنيفات التي تُعطى تقديراً غير متحيز لأقل تغاير $\sum \bar{x}_i p_i$ للمتوسط \bar{x} لسكان المجتمع هي تلك التي يتناسب فيها عدد الملاحظات العشوائية للطبقة i مع $p_i \sigma_i$ ، حيث p_i هو جزء المجتمع في الطبقة i و \bar{x}_i هو متوسط العينة من الطبقة i و σ_i هو الانحراف المعياري لها. إذا لم يكن في الاستطاعة تقدير σ_i فإن طريقة أخذ العينة التي تجعل تغاير تقديرات متوسط المجتمع أقل ما يمكن هي الطريقة التي يكون فيها عدد المشاهدات في الطبقة i متناسباً مع p_i . وتسمى العينة في هذه الحالة ممثلة (representative) أو متناسبة (proportional).

٣٩ - متتابعة عشوائية

random sequence

متتابعة تنسم بالمصادفة (haphazard) وجودها غير منتظمة.

٤٠ - متغير عشوائي

random variable = variate

الدالة X التي مداها الأعداد الحقيقية وحقلها فضاء العينة S sample space لتجربة ما، والتي لها $X(s) \leq x$ لكل الفئات s من S ، تعتبر حادثة إذا كانت x عدداً حقيقياً. يمكن تعريف المتغير العشوائي على أنه دالة احتمال P على فئات جزئية مناسبة من فئة T عناصرها "حوادث أولية".
ويستخدم أيضاً أي من المصطلحين: متغير صدف chance variable ومتغير صنف stochastic variable .
(انظر : دالة الاحتمال probability function)

٤١- متغير عشوائي متصل

random variable, continuous

متغير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال f بحيث يكون احتمال وقوع المتغير X في الفترة $[a, b]$ معطى بالتكامل $\int_a^b f(t)dt$ لأي عددين a, b حيث $a \leq b$.
وغالباً ما نفرض بعض القيود مثل اتصال f أو أن تكون نقط عدم اتصالها منفصلة أو أن تكون دالة التوزيع $F(x)$ التي تعطى بالتكامل $F(x) = \int_{-\infty}^x f(t)dt$ قابلة للتفاضل (إلا، في بعض الحالات، عند فئة منفصلة من النقط). أي من هذه الشروط بضمن أن تكون $F'(x) = f(x)$ لمعظم قيم x .

٤٢- متغير عشوائي منفصل

random variable, discrete

متغير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال P وأعداد حقيقية $\{x_i\}$ بحيث يكون $\sum_i P(X = x_i) = 1$. في بعض الأحيان يُطلب أن تحوى كل فترة محدودة عدداً محدوداً من الأعداد $\{x_i\}$ ، وذلك لكي تكون دالة الاحتمال بين أي عنصرين متجاورين من الفئة $\{x_i\}$ ثابتة ولكي يكون انفصال الدالة عند النقط x_i ، حيث $P(X = x_i) > 0$ ، من النوع الوتبي. ويقال لأي متغير عشوائي يأخذ عدداً محدوداً من القيم إنه متغير عشوائي منفصل. مثال ذلك: إذا قذفت ثلاث قطع نقدية وكان h يمثل عدد الأوجه ذات الصور، فإن h في هذه الحالة يكون متغيراً عشوائياً منفصلاً يأخذ إحدى القيم 0, 1, 2, 3.

٤٣- متغير عشوائي مسوى

random variable, normalized

أي تحويل يحول متغيراً عشوائياً X إلى متغير عشوائي ذي توزيع قياسي، أو قريب من ذلك، يسمى تحويلاً مسوياً ويسمى المتغير الجديد متغيراً عشوائياً مسوياً.
(انظر : متغير عشوائي مقيس random variable, standardized ، تحويل طبيعي transformation, normal)

٤٤- متغير عشوائي مقيس

random variable, standardized

إذا كان X متغيراً عشوائياً متوسطه \bar{X} وانحرافه المعياري σ فإن المتغير العشوائي

$$\frac{X - \bar{X}}{\sigma}$$

الذي متوسطه صفر وانحرافه المعياري 1 ، يسمى متغيراً عشوائياً مقيساً ويسمى أحياناً متغيراً عشوائياً مسوياً.

(انظر : متغير عشوائي (random variable)

٤٥- متغير عشوائي متجه

random variable, vector

متتابعة $\{x_1, x_2, \dots, x_r\}$ من المتغيرات العشوائية المعرفة على فراغ العينة لتجربة ما. فإذا كانت التجربة هي سحب ثلاث كرات مرقمة من جراب وكان S و L أصغر وأكبر عددين مبيينين على الكرات المسحوبة فإن (S, L) يكون متغيراً عشوائياً متجهاً. تنطبق على المتغير العشوائي المتجه مبادئ الاتصال والانفصال ودوال التوزيع للمتغير العشوائي.

(انظر : متغير عشوائي (random variable

دالة التوزيع distribution function

٤٦- تجوال عشوائي

random walk

تتابع من التحركات على قطع خطية يحدد فيها اتجاه، وأحياناً أيضاً أطوال، كل تحرك بطريقة عشوائية. يستخدم التجوال العشوائي في الحصول على حلول احتمالية لمسائل رياضية وفيزيائية. ورياضياً التجوال العشوائي هو متتابعة (S_r) حيث

$$S_r = \sum_{i=1}^r X_i \text{ و } \{X_i\} \text{ متتابعة من المتغيرات العشوائية المستقلة. فمثلاً يمكن أن يأخذ}$$

X_i إحدى القيمتين h و $-h$ باحتمال متساو. ويمكن تصور الأمر كشخص يخطو خطوات طول أي منها h كل r ثانية ذات اليمين أو ذات اليسار. وعليه فإن الدالة $U(x, t)$ التي تمثل موضع هذا الشخص على بعد x بعد زمن t من نقطة بدء

حركته عند $t = 0$ تحقق معادلة الفروق

$$U(x, t+r) = \frac{1}{2}U(x+h, t) + \frac{1}{2}U(x-h, t)$$

يمكن تقدير هذه الدالة تقريبا باستخدام برنامج على حاسب يؤدي عددا ضخما من تحركات التجوال العشوائي أخذاً في الاعتبار متابعة من الأعداد العشوائية. عند أخذ $h^2 = r$ فإن $u(x, t)$ ، نهاية الدالة $U(x, t)$ عندما $h \rightarrow 0$ ، تحقق المعادلة التفاضلية لانتشار الحرارة

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 2 \frac{\partial u}{\partial t}$$

تحت الشرط $u(x, 0) = 0$ عندما $x \neq 0$ وأيضاً $\int_{-\infty}^{\infty} u(x, t) dx = 1$. وطريقة التجوال

العشوائي هي إحدى صور طريقة مونت كارلو Monte Carlo method .
(انظر : طريقة مونت كارلو Monte carlo method)

٤٧- وحدات (كتل) عشوائية

randomized blocks

(انظر : blocks, randomized)

٤٨- مدى دالة

range of a function

(انظر : دالة function)

٤٩- مرتبة مصفوفة

rank of a matrix

(انظر : matrix, rank of a)

٥٠- فئة نادرة - فئة غير كثيفة في أي مكان

rare set = nowhere dense set

(انظر : dense set, nowhere)

٥١- معدل

rate

- ١- تقدير بواسطة مقارنة قيم أو علاقات.
 - ٢- قيمة (أو كمية أو درجة) نسبية مثل معدل فائدة سنوي أو معدل للنمو.
- (انظر : معدلات متناظرة corresponding rates)

٥٢- معدل تغير دالة عند نقطة

rate of change of a function at a point

نهاية نسبة التغير في قيمة الدالة إلى التغير في المتغير المستقل عند هذه النقطة وذلك عندما يؤول هذا التغير إلى الصفر، أي نهاية متوسط معدل التغير للدالة على فترة تحتوي النقطة المعنية عندما يؤول طول هذه الفترة إلى الصفر. يسمى هذا المعدل أحياناً المعدل اللحظي للتغير إذ قد يختلف معدل التغير عند نقط متجاورة. ومعدل تغير دالة عند نقطة هو ميل المماس لمنحنى الدالة عند هذه النقطة.

٥٣- نسبة

ratio

خارج قسمة عددين (أو كميتين)، والنسبة العكسية reciprocal rate أو inverse ratio
لكميتين هي نسبتها مأخوذة في ترتيب عكسي (أي معكوس النسبة)
(انظر : المقدم والتالي antecedent and consequent ،
نسبة التشكل deformation ratio ،
فئتان متناسبتان من الأعداد proportional sets of numbers)

٥٤- نسبة تقاطع

ratio, cross

إذا كانت A و B و C و D أربع نقاط مختلفة على خط واحد فتعرف نسبة التقاطع (AB, CD) على أنها خارج قسمة النسبة التي تقسم بها النقطة C المسافة AB إلى النسبة التي تقسم بها النقطة D نفس المسافة AB . إذا كانت الإحداثيات السينية لأربع نقط هي x_1, x_2, x_3, x_4 على الترتيب فإن نسبة التقاطع هي

$$\frac{(x_3 - x_1)(x_4 - x_2)}{(x_3 - x_2)(x_4 - x_1)}$$

عموما هناك ست قيم مختلفة لنسبة التقاطع تعتمد على طريقة ترتيب النقط وذلك في حالة عدم وجود ترتيب يعطى للنسبة التوافقية. وإذا تلاقحت الخطوط المستقيمة الأربعة L_1, L_2, L_3, L_4 في نقطة واحدة وكانت ميولها هي m_1, m_2, m_3, m_4 على الترتيب فإن نسبة تقاطع الخطوط الأربعة هي

$$\frac{(m_3 - m_1)(m_4 - m_2)}{(m_3 - m_2)(m_4 - m_1)} .$$

(انظر : نسبة توافقية ratio, harmonic)

٥٥- نسبة توافقية

ratio, harmonic

تكون نسبة تقاطع أربع نقاط (أو خطوط) نسبة توافقية إذا ساوت (-1) ، ويقال عندئذ إن النقطتين الأخيرتين تقسمان النقطتين الأوليين توافقيا.

٥٦- نسبة التشابه = نسبة الشعاع

ratio of similitude = ray ratio

النسبة بين الأطوال المتناظرة في شكلين متشابهين.
(انظر : شكلان مرتبطان قطريا radially related figures)

٥٧- اختبار للنسبة

ratio test

في المتسلسلة اللانهائية، أي من اختبارات التقارب التي تُستخدم النسبة بين حدين متتاليين في المتسلسلة.

٥٨- اختبار النسبة لـ "كوشي"

ratio test, Cauchy's

(انظر : Cauchy's ratio test)

٥٩- اختبار النسبة المُعمَّم = اختبار دالمبير

ratio test, generalized = D'Alembert's test

تتقارب متسلسلة إذا كانت القيمة المطلقة لنسبة حد فيها إلى الحد السابق له (وذلك من بداية المتسلسلة أو بعد حد معين) أقل دائماً من مقدار ثابت أصغر من الواحد الصحيح، وتتباعد المتسلسلة إذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح.

٦٠- اختبار النسبة لـ 'راب'

ratio test, Raabe's

اختبار ينص على أن المتسلسلة $u_1 + u_2 + \dots + u_n + \dots$ تتقارب إذا كان حاصل الضرب $n \times a_n$ ، بعد حد معين، أكبر دائماً من الواحد الصحيح حيث

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{1}{1+a_n}, \quad a_n > 0$$

وتتباع المتسلسلة إذا كان حاصل الضرب هذا أقل دائماً من الواحد الصحيح.

ينسب الاختبار لعالم الرياضيات المصري "جوزيف لوفج راب" (J.L.Raabe:1859) .

٦١- صيغة نمية

rational expression

صيغة جبرية لا تحتوي على متغير تحت جنر لا يمكن اختزاله أو ذي قوة (أس)

كسرية. فمثلاً الصيغ $2x+1$ ، $3x+\frac{1}{x}$ صيغ نمية بينما $\sqrt{x+1}$ و $x^{\frac{3}{2}}+1$ ليست كذلك.

٦٢- دالة نمية

rational function

دالة يمكن كتابتها على صورة خارج قسمة كثيرتي حدود.

٦٣- دالة صحيحة نمية

rational integral function

دالة تحتوي على حدود نمية أو ذات قوى صحيحة موجبة لمتغير أو لعدة متغيرات.

مفاهيم في الرياضيات

ويمكن أن تكون الدالة نسبية أو صحيحة في متغير أو أكثر وليست كذلك في متغيرات أخرى. فمثلا الدالة $w + x^2 + 2xy^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{z}$ نسبية وصحيحة في w و x وليست نسبية في y وليست صحيحة في z .
(انظر : حد term ، كثيرة حدود polynomial)

٦٤- عدد نسبي

rational number

خارج قسمة عددين صحيحين مثل $7, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \dots$. تعرف الأعداد النسبية بعد تعريف الأعداد الصحيحة على أنها فئة الأزواج (a, b) حيث a و b عددان صحيحان، $b \neq 0$ ، وتُعرف عليها عمليات التساوي والجمع والضرب كما يلي: التساوي: $(a, b) = (c, d)$ إذا، فقط إذا، كان $ad = bc$
الجمع: $(a, b) + (c, d) = (ad + bc, bd)$
الضرب: $(a, b) \times (c, d) = (ac, bd)$
وعادة يكتب $(a, b) = \frac{a}{b}$ وتُصير التعاريف الثلاثة المماثلة كما يلي:

التساوي: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ إذا، فقط إذا، كان $ad = bc$

الجمع: $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{bc + ad}{bd}$

للضرب: $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$

والعدد النسبي $(a, 1) = \frac{a}{1}$ هو العدد الصحيح a .

(انظر : عدد غير نسبي irrational number)

٦٥- عمليات نسبية

rational operations

عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

٦٦- نظرية الجذر النسبي

rational-root theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان العدد النسبي $\frac{p}{q}$ ، حيث لا توجد عوامل مشتركة بين

p و q ، جذراً من جنور معادلة الدرجة النونية

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0$$

فلن a_0 يقبل القسمة على q بينما يقبل a_n القسمة على p .

٦٧- إزالة الجذور

rationalization

إزالة القوى الكسرية، إن وجدت، في صيغة معادلة جبرية ما، أو في مقام كسر ما أو في الدالة المكاملة في تكامل ما.

فمثلاً المعادلة

$$\sqrt{x-1} = x-2$$

يزال جذرها بالتربيع لتصبح

$$x^2 - 5x + 5 = 0$$

وفي الكسر $\frac{1}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$ بضرب البسط والمقام في المعامل $\sqrt{a}-\sqrt{b}$ نحصل على

$$\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{a-b}$$

وفي التكامل

$$\int (x^{1/2} / (x^{3/4} + 1)) dx$$

يتحول التكامل إلى

$$\int (4z^3 / (1+z^3)) dz$$

باستخدام التعويض $x = z^4$.

٦٨- شعاع

ray

(انظر : نصف خط مستقيم half-line)

٦٩- مركز الشعاع = مركز الإسقاط

ray centre = centre of projection

(انظر : projection, centre of)

٧٠- نسبة الشعاع

ray ratio

(انظر : شكلان مرتبطان قطريا radially related figures)

٧١- طريقة رايلي وريتز

Rayleigh-Ritz method

طريقة لتحديد حلول تقريبية لمعادلات دالية وذلك باستخدام عدد محدود من المعادلات. وكمثال لأي دالة (و مشتقاتها النونية الأولى) من الفصل $C^{(n)}$ معرفة على فترة محدودة يمكن تقريبها بكثيرية حدود.

اقترح الطريقة عام 1959 العالم الإنجليزي البارون "جون وليم سترت رايلي" (Baron J.W.S.Rayleigh:1919)

٧٢- رد الفعل

reaction

(انظر : فعل action)

٧٣- عدد حقيقي

real number

أي عدد نسبي أو غير نسبي. وفئة الأعداد الحقيقية تسمى منظومة الأعداد الحقيقية أو المتصل الحقيقي real continuum .

(انظر : عدد غير نسبي irrational number ، عدد نسبي rational number)
(عدد مركب complex number)

٧٤- محور الأعداد الحقيقية (المحور الحقيقي)

real-number axis (real axis)

خط مستقيم موقع عليه الأعداد الحقيقية.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٤)

(انظر : عدد مركب complex number ، مستقيم الأعداد number line ،
عدد حقيقي real number)

٧٥- الجزء الحقيقي لعدد مركب

real part of a complex number

إذا كان $z = x + iy$ عدداً مركباً حيث x و y حقيقيان فإن جزءه الحقيقي هو x ويرمز له بالرمز $R(z)$ أو $Re(z)$.
(انظر عدد مركب complex number)

٧٦- المستوى الحقيقي

real plane

المستوى الذي تُمثل كل نقطة فيه بزوج مرتب من عددين حقيقيين يعبر عن إحداثيي النقطة.

٧٧- دالة حقيقية القيمة

real-valued function

دالة مداها فئة من الأعداد الحقيقية.
(انظر : دالة function)

٧٨- متغير حقيقي

real variable

متغير يأخذ قيماً حقيقية.

٧٩- معكوس

reciprocal

١- معكوس عدد ما : إذا كان العدد a لا يساوي للصفر فإن معكوسه هو العدد $\frac{1}{a}$ حيث يصبح حاصل ضربهما الواحد الصحيح.

٢- معكوس كسر ما : هو الكسر الناتج من إبدال البسط والمقام في الكسر الأصلي.

٣- المعكوس لأي عنصر x من فئة معرف عليها عملية الضرب، وبها عنصر

معلومات في الرياضيات

وحدة الضرب، هو العنصر y بحيث يتساوى xy و yx ، ويسوي أي منهما عنصر وحدة الضرب (بشرط وحدوية للعنصر y) .
(انظر : زمرة group)

٨٠ - المنحنى المعكوس لمنحنى

reciprocal curve of a curve

المنحنى الناتج من إبدال الإحداثي الصادي في معادلة المنحنى الأصلي بمعكوسه،
فمثلاً منحنى المعادلة $y=x$ هو معكوس منحنى المعادلة $y=\frac{1}{x}$ وكذا منحنى الدالة
 $y=\sin x$ هو معكوس منحنى الدالة $y=\csc x$.

٨١ - منحنيان معكوسان قطبيا

reciprocal curves, polar

منحنيان، الخط القطبي لأي نقطة على أحدهما بالنسبة لقطع مخروطي ما يكون مماساً للمنحنى الآخر.

٨٢ - معادلة عكسية

reciprocal equation

معادلة جبرية في متغير واحد لا تتغير فئة جذورها إذا أبدل المتغير بمعكوسه. أي،
إذا غُير المتغير x إلى $\frac{1}{x}$ ثم بُسِطَت المعادلة، تنتج نفس المعادلة. فمثلاً كلا من
المعادلتين $x+1=0$ و $x^4-ax^3+bx^2-ax+1=0$ معادلة عكسية.

٨٣ - دوال فولتيرا العكسية

reciprocal functions, Volterra

(Volterra reciprocal functions : انظر)

٨٤ - معكوس مصفوفة

reciprocal of a matrix = inverse of a matrix

(matrix, inverse of a : انظر)

٨٥- مضلعان معكوسان قطبيا في المستوى

reciprocal polar polygons in the plane

مضلعان في مستوى واحد رؤوس احدهما هي الأقطاب لأضلاع الآخر بالنسبة لقطع مخروطي في المستوى نفسه.

(انظر : القطب والخط القطبي لقطع مخروطي pole and polar of a conic)

٨٦- النسبة العكسية

reciprocal ratio

(انظر : نسبة ratio)

٨٧- حلزون عكسي

reciprocal spiral

(انظر : حلزون زائدي hyperbolic spiral)

٨٨- تعويض عكسي

reciprocal substitution

التعويض بمتغير جديد هو معكوس المتغير الأصلي.

٨٩- منظومة متجهات عكسية

reciprocal system of vectors

فئتان من المتجهات $\{A_i\}$ و $\{B_i\}$ بحيث A_i, B_i يساوي الواحد الصحيح عندما $i=j$ والصفر عندما $i \neq j$ و $i=1,2,3$. إذا كان حاصل الضرب القياسي الثلاثي $[A_1, (A_2 \times A_3)] \neq 0$ فإن فئة المتجهات العكسية للمتجهات

هي A_1, A_2, A_3

$$\frac{A_2 \times A_3}{[A_1, (A_2 \times A_3)]}, \frac{A_3 \times A_1}{[A_2, (A_3 \times A_1)]}, \frac{A_1 \times A_2}{[A_3, (A_1 \times A_2)]}$$

٩٠- النظريات العكسية

reciprocal theorems

- ١- في الهندسة المستوية: نظريتان تتحول إحداها إلى الأخرى عند إبدال عنصرين هدميين مثل الزوايا والأضلاع أو النقاط والخطوط كل محل الآخر.
 - ٢- في الهندسة الإسقاطية: نظريتان متبادلتان.
- (انظر : نظريتان متبادلتان dual theorems)

٩١- مستطيل

rectangle

شكل رباعي زواياه قائمة. قطرا المستطيل هما القطعتان المستقيمتان الواصلتان بين كل رأسين متقابلين. فإذا كان طولاً ضلعي المستطيل هما a و b فإن طول القطر هو $\sqrt{a^2 + b^2}$ ، ومساحة المستطيل هي حاصل ضرب طولي ضلعي متجاورين.

٩٢- قلم

rectangular

صفة للتعامل.

٩٣- محاور وإحداثيات متعامدة

rectangular axes and coordinates

- (انظر : إحداثيات ديكارتية في المستوى (الفراغ))
(Cartesian coordinates in the plane (space))

٩٤- الصيغة المتعامدة للعدد المركب

rectangular form of a complex number

هي الصيغة $x + yi$ لتمييزها عن الصيغة القطبية أو المثلثية $r(\cos \theta + i \sin \theta)$.

٩٥- رسم قلم = شكل بياني بالأعمدة

rectangular graph = bar graph

(انظر : graph, bar)

- ٩٦- قَطْع زائد قائم
rectangular hyperbola
(انظر : hyperbola, rectangular)
- ٩٧- مجسم قائم
rectangular solid
متوازي سطوح قائم.
- ٩٨- منحنى محدود الطول
rectifiable curve
(انظر : طول منحنى length of a curve)
- ٩٩- مستوى مَقْوَمٌ لمنحنى فراغي عند نقطة
rectifying plane of a space curve at a point
المستوى الذى يحوى المماس والعمودي الجانبي للمنحنى الفراغي عند نقطة ما عليه.
- ١٠٠- ذو خطوط مستقيمة
rectilinear
١- مكون من خطوط مستقيمة. ٢- محدود بخطوط مستقيمة.
- ١٠١- مولدات خطية
rectilinear generators
خطوط تولّد مسطوحاً بالدوران، مثل تولّد مخروط قائم بدوران مستقيم حول آخر يقطعه.
- ١٠٢- نظرية التكرار لـ 'بوانكاريه'
recurrence theorem, Poincaré
(انظر : Poincaré recurrence theorem)

١٠٣- كسر متسلسل تكراري = كسر متسلسل دوري
recurring continued fraction = continued fraction, periodic
(continued fraction, periodic : انظر)

١٠٤- معادلة تفاضلية مختلطة
reduced differential equation
(انظر : المعادلة التفاضلية الخطية العامة
(differential equation, general linear

١٠٥- معادلة مختلطة من الدرجة الثالثة
reduced cubic equation
معادلة على الصورة $y^3 + py + q = 0$ وذلك بعد إجراء التعويض $y = x - \frac{a}{3}$ في
المعادلة العامة $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ لحذف الحد الذي يحتوى x^2 .

١٠٦- منحنى أو سطح قابل للاختزال
reducible curve or surface
يقال لمنحنى أو سطح أنه قابل للاختزال في منطقة ما إذا أمكن تقليصه إلى نقطة من
خلال تشكلات متصلة دون الخروج من المنطقة.
(انظر : مجال بسيط الترابط simply connected region ،
تشكل متصل deformation, continuous)

١٠٧- كثيرة حدود قابلة للاختزال
reducible polynomial
كثيرة حدود يمكن كتابتها كحاصل ضرب كثيرتي حدود معاملات كل منهما موجودة
في مجال مُعطى، ولا تقل درجة أيهما عن الدرجة الأولى.

١٠٨- فئة مصفوفات قابلة للاختزال
reducible set of matrices
يقال لفئة من المصفوفات المقابلة لتحويلات خطية في الفراغ الاتجاهي نوني البعد V

أنها قابلة للاختزال إذا وجدت فئة جزئية أصيلة V' من V تحتوي عنصرا غير صفري وبحيث إن كل نقطة من V' تتحول إلى نقطة في V بتحويل خطي يقابل واحدة من هذه المصفوفات.

١٠٩- تحويل قابل للاختزال

reducible transformation

يقال لأي تحويل خطي T لفراغ خطي L إلى نفسه إنه قابل للاختزال إذا كانت هناك فئتان جزئيتان خطيتان متتامتان M و N في L بحيث إن $T(x)$ تنتمي إلى M عندما تنتمي x إلى M و $T(x)$ تنتمي إلى N عندما تنتمي x إلى N ، بمعنى أن أي متجه في L يمكن أن يمثل بصورة وحيدة كمجموع متجهين أحدهما في M والآخر في N .
يُطلب في حالة فراغ هيلبرت أن تكون M و N متتامتين متعامدتين. وفي هذه الحالة يكون T قابلا للاختزال بواسطة M أو N إذا، فقط إذا، كان T ومرافقه T^* ينقلان M إلى نفسها. أو إذا، فقط إذا، كان T يتبادل مع المسقط العمودي الذي مداه M .

١١٠- اختزال

reduction

عملية التعبير إلى صورة جديدة أبسط من خلال تجميع حدود أو رفع القوى في المعادلات أو تبسيط الكسور أو إجراء تعويضات، وما إلى ذلك.

١١١- برهان غير مباشر

reduction AD absurdum proof = indirect proof

(انظر : proof, indirect)

١١٢- اختزال لأعلى

reduction, ascending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد آخر بدلالة وحدة أعلى مثل التعبير من مليمتراً أو من سنتيمتر إلى متر.

١١٣- اختزال لأسفل (لأعلى)

reduction, descending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد آخر بدلالة وحدة أدنى مثل التغيير من متر إلى سنتيمتر أو إلى ملليمتر.

١١٤- صيغ الاختزال في التكامل

reduction formulae in integration

صيغ تمثل التكامل كمجموع دوال معينة وتكامل أبسط من التكامل الأصلي، فمثلاً

$$\int x^n e^x dx = x^n e^x - n \int x^{n-1} e^x dx$$

١١٥- صيغ الاختزال في حساب المثلثات

reduction formulae of trigonometry

علاقات بين الدوال المثلثية، صحيحة لجميع قيم المتغير المستقل المعروف لها هذه الدوال. أبسط هذه العلاقات هي المتطابقات المثلثية الأساسية. ومن أمثلة هذه العلاقات

$$\sin(90^\circ \pm x) = \cos x$$

$$\sin(180^\circ \pm x) = \mp \sin x$$

$$\sin(270^\circ \pm x) = -\cos x$$

(انظر : المتطابقات المثلثية الأساسية)

(identities, fundamental trigonometric

١١٦- اختزال كسر اعتيادي إلى عشري

reduction of a common fraction to a decimal

إضافة علامة عشرية وأصفار إلى البسط ثم إجراء عملية القسمة على المقام مثل

$$\frac{1}{4} = \frac{1.00}{4} = 0.25 \quad \text{و} \quad \frac{2}{3} = \frac{2.000}{3} \approx 0.667$$

١١٧- تحويل كسر إلى أبسط حدوده

reduction of a fraction to its lowest terms

عملية قسمة البسط والمقام للكسر على كل العوامل المشتركة بينهما.

١١٨ - معادلة مَرْددة

redundant equation

(انظر : equation, redundant)

١١٩ - عدد مَزِيد = عدد فَالِض

redundant number = abundant number

(انظر : عدد تام number, perfect)

١٢٠ - زاوية داخلية منعكسة لمضلع

reentrant angle

(انظر : زاوية منعكسة (reflex) angle, reflexive)

١٢١ - زاوية إسناد = زاوية مرتبطة

reference angle = related angle

(انظر : angle, related)

١٢٢ - محور إسناد

reference, axis of

أحد محاور الإحداثيات الديكارتية، أو المحور القطبي في الإحداثيات القطبية. وعموماً هو خط يستخدم لمساعد في تحديد مواضع النقط سواء في المستوى أو في الفراغ.

١٢٣ - إطار الإسناد

reference, frame of

(انظر : frame of reference)

١٢٤ - انعكاس

reflection

تغير اتجاه شعاع ضوئي أو إشعاع حراري أو صوت عند مقروطه على سطح ليعود مرة أخرى إلى نفس الوسط الذي جاء منه. ويحكم الانعكاس قانونان :
١- الشعاعان (الساقط والمنعكس) يقعان في مستوى واحد عمودي على السطح عند

نقطة السقوط.

٢- الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط (زاوية السقوط) تساوي الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط (زاوية الانعكاس) .

١٢٥- الانعكاس بالنسبة لخط مستقيم

reflection in a line

إبدال كل نقطة في الشكل المنعكس بنقطة متماثلة للنقطة المعطاة بالنسبة للخط المعين. يعرف الانعكاس بالنسبة لأحد محاور الإحداثيات بأحد التحويلين الآتيين
 $y' = y$ ، $x' = -x$ و $y' = -y$ ، $x' = x$
 حيث تستبدل بأي نقطة معطاة نقطة متماثلة لها بالنسبة للمحور x أو للمحور y على الترتيب.

١٢٦- الانعكاس بالنسبة لمستوى

reflection in a plane

إبدال بكل نقطة في الشكل المنعكس نقطة متماثلة معها بالنسبة للمستوى. فمثلا انعكاس النقطة (x, y, z) في المستوى (x, y) هو النقطة $(x, y, -z)$.

١٢٧- الانعكاس في نقطة الأصل

reflection in the origin

إبدال كل نقطة بنقطة متماثلة معها بالنسبة لنقطة الأصل (يماثل ذلك دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل في المستوى) . وهو أيضا نتيجة لانعكاسات متتالية في كل محور من محاور الإحداثيات المتعامدة .

١٢٨- خاصية الانعكاس للقطع الناقص والقطع الزائد والقطع المكافئ

reflection property of the ellipse, hyperbola, parabola

(انظر : الخاصية البؤرية للقطوع المخروطية (conics, focal property of)

١٢٩- زاوية منعكسة

reflex (reflexive) angle

(انظر : angle, reflexive (reflex)

١٣٠- فراغ بناخ انعكاسي = فراغ بناخ منتظم

reflexive Banach space = regular Banach space

إذا كان B فراغ بناخ و B^* و B^{**} الفراغين المرافقين الأول والثاني وإذا كان x_0 عنصراً من عناصر B فإن الدال الخطي F المعروف بالعلاقة $F(f) = f(x_0)$ يكون متصلاً في B^* . يكون B انعكاسياً إذا كان كل دال خطي معرف على B^* من هذا النوع، وعليه يتطابق B مع B^{**} إذا عُيِّت كل x_0 بالدال الخطي F .
جدير بالذكر أن هناك بعض فراغات بناخ غير انعكاسية.

(انظر : فراغ مرافق conjugate space)

١٣١- علاقة انعكاسية

reflexive relation

علاقة لها خاصية كونها صحيحة لكل x وبحيث تحمل العنصر x إلى نفسه. مثال ذلك علاقة التساوي في الحساب إذ أن $x=x$ لكل عنصر x .
أما إذا لم تتحقق هذه الخاصية لأي عنصر فيقال إن العلاقة لانعكاسية antireflexive = irreflexive. فمثلاً علاقة $(>)$ لا انعكاسية لأنه لا يوجد أي عنصر x يحقق $x > x$. وأما إذا لم تتحقق الخاصية لعنصر على الأقل فتسمى علاقة غير انعكاسية non-reflexive فمثلاً علاقة "معكوس" هي من هذا النوع حيث x هي معكوس x الضربي إذا كانت $x = 1$ أو $x = -1$ ولكنها لا تتحقق لغير هاتين القيمتين.

١٣٢- انعكاسية

reflexivity

خاصية أن يكون عنصر ما انعكاسياً.

١٣٣- انكسار

refraction

تغير اتجاه الأشعة (ضوء - حرارة - صوت) الساقطة سقوطاً مائلاً على سطح يفصل بين وسطين تختلف سرعات الأشعة خلالهما. وفي الأوساط موحدة الخصائص اتجاهياً (الايزوتروبية) isotropic يخضع الانكسار لما يلي:

- ١- ينعطف الشعاع إلى العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأكثر كثافة. ينعطف بعيداً عن العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأقل كثافة.
- ٢- يجمع الشعاعين الساقط والمنكسر مستوى عمودي على السطح.
- ٣- نسبة جيب زاوية السقوط (التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح) إلى جيب زاوية الانكسار (التي يصنعها الشعاع المنكسر مع العمودي على السطح) ثابتة وتعتمد على الواسطين. وإذا كان الوسط الأول هو الهواء فإن هذه النسبة تسمى معامل الانكسار.

(انظر : مادة موحدة الخواص اتجاهياً (ايزوتروبية) isotropic matter)

١٣٤- منطقة

region

فئة مكونة من اتحاد فئة مترابطة مفتوحة مع بعض أو كل نقاط حدودها أو بدون هذه النقاط. وتكون المنطقة مفتوحة open region إذا لم تحتو أي نقطة من نقاط حدودها، وتكون للمنطقة مغلقة إذا احتوت جميع نقاط حدودها. مثلاً تكون المنطقة الدائرية مغلقة إذا شملت محيط الدائرة وما بداخلها، وتكون هذه المنطقة مفتوحة إذا اقتصرنا على الفئة التي تقع داخل محيط الدائرة.

١٣٥- انحدار (في الإحصاء)

regression (in Statistics)

في الإحصاء، أطلق مصطلح خط الانحدار لأول مرة على خط المربعات الصغرى . least squares في دراسات تقدير مدى انحدار أطوال لأبناء طوال القامة إلى متوسط الطول في مجتمع ما.

١٣٦- معامل الانحدار

regression coefficient

أي معامل لمتغير عشوائي في معادلة الانحدار .
(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٧- منحنى الانحدار

regression curve

منحنى معادلة على الصورة $Y = f(X)$ حيث X و Y متغيران عشوائيان .
(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٨- معادلة الانحدار

regression equation

(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٩- دالة الانحدار

regression function

دالة تعطي قيمة التوقع الشرطي conditional expected value لمتغير عشوائي Y عندما تُعطى قيم المتغيرات العشوائية X_1, X_2, \dots, X_n . فإذا كانت $f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ هي القيمة المتوقعة للمتغير Y ، فإن f هي دالة الانحدار و $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ هي معادلة الانحدار . لتحديد دالة الانحدار عادة ما يفترض شكل خاص ذو بارامترات مجهولة وتستخدم طريقة المربعات الصغرى لتحديد هذه البارامترات . إذا كانت $n > 1$ يطلق على f دالة انحدار متعدد multiple regression function وإذا كانت f خطية فيطلق عليها دالة انحدار خطي linear regression function .

١٤٠- خط الانحدار

regression line

إذا أخذت للقيمة المتوقعة الشرطية للمتغير العشوائي Y لقيمة معطاة للمتغير العشوائي X الصورة $Y = mX + b$ فإن منحنى هذه المعادلة هو خط الانحدار . وإذا حددت معاملات الانحدار m و b باستخدام طريقة المربعات الصغرى فإن

مصطلحات في الرياضيات

خط الانحدار يعطى بالمعادلة

$$(Y - \bar{Y}) / \sigma_y = r(X - \bar{X}) / \sigma_x$$

حيث \bar{X} ، \bar{Y} متوسطات العينة، σ_x ، σ_y انحرافاتهما المعيارية، r معامل الارتباط.

(انظر : دالة الانحدار regression function ،

طريقة المربعات الصغرى least squares, method of)

١٤١- انحدار خطي

regression, linear

(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٤٢- حافة الانحدار لسطح ما

regression of a surface, edge of

غالبا يتكون السطح المماس S لمنحنى فراغي C من صفيحتين تَمَس كل منهما الأخرى عند C وبحيث يُكوّنان حافة حادة. يطلق على المنحنى C حافة الانحدار للسطح S .

١٤٣- قاعدة الموضع للزائف

regula falsi (rule of false position)

طريقة حساب مجهول (مثل جذر عدد) باختيار تقدير (أو تقديرات) يُبدأ العمل به مع أخذ خصائص المقدار المجهول في الاعتبار للوصول إلى قيمة المجهول. إذا استخدم تقدير وحيد فيقال إن الموضع بسيط simple position وإذا استخدم تقديران فيقال إن الموضع مزدوج double position . يُستخدم الموضع المزدوج في تقريب الجذور غير النسبية للمعادلات.

تعتبر طريقة نيوتن لتقريب جذور المعادلات مثالا للموضع البسيط.

(انظر : طريقة نيوتن للتقريب Newton's method of approximation)

صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها

١- المعجمات :

- معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء) .
- معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان - الطبعة الثالثة) .
- معجم الوسيط (جزءان - قطع صغير وكبير) .
- المعجم الوجيز (قطع صغير وكبير - تجليد عادي وفاخر) .
- المعجم الكبير (صدر منه خمسة أجزاء) .
- معجم ألفاظ الحضارة .
- معجم الكيمياء والصيدلة .
- معجم الفيزيكا النووية .
- معجم الفيزيكا الحديثة (جزءان) .
- المعجم الفلسفي .
- معجم الهيدرولوجيا .
- معجم البيولوجيا (جزءان) .
- معجم الجيولوجيا .
- معجم علم النفس والتربية .
- المعجم الجغرافي .
- معجم المصطلحات الطبية (جزءان) .
- معجم النفط .
- معجم الرياضيات (جزءان) .
- معجم الهندسة .
- معجم القانون .
- معجم الموسيقى .
- معجم مصطلح الحديث النبوي .

٢- كتب التراث العربي .

- كتاب الجيم (أربعة أجزاء) .
- التنبيه والإيضاح (جزءان) .
- الأفعال (أربعة أجزاء) .
- ديوان الأندلس (أربعة أجزاء) .
- الإبدال .
- الشوارد .

- التكملة والذيل والصلة (ستة أجزاء).
- عحالة المبتدئ وفضالة المنتهي .
- غريب الحديث (خمسة أجزاء).
- ٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (ثلاثة وأربعون جزءاً).
- ٤- مجلة مجمع اللغة العربية (حتى العدد السابع والثمانين).
- ٥- كتب القرارات العلمية :
- القرارات العلمية في ثلاثين عاماً .
- القرارات العلمية في خمسين عاماً .
- أصول اللغة (ثلاثة أجزاء).
- الألفاظ والأساليب (ثلاثة أجزاء).
- ٦- محاضر جلسات مجلس ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين.
- ٧- كتب في شؤون جمعية مختلفة .
- المجمعون .
- مع الخالدين .
- مجمع اللغة العربية في ثلاثين عاماً .
- كتاب لغة تميم .
- محاضرات جمعية للأستاذ الدكتور شوقي ضيف .
- كتاب طه حسين في المغرب .
- شرح شواهد الإيضاح .
- ٨- إعادة طبع :
- تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة مجمع اللغة العربية .
- تم إعادة طبع الجزء الثاني من معجم المصطلحات الطبية .
- تم إعادة طبع كتاب الأفعال (أربعة أجزاء) .

